

IOHANNIS VAN HORNE,

Anat. & Chir. apud Batavos quondam Profeſſ.

OPUSCULA ANATOMICO-CHIRURGICA,

Seorſim quæ antehac temporibus diverſis prodierunt, in præſens nunc congeſta Volumen,

Atque

ANNOTATIONIBUS,

Recentiorum in Anatomicis pariter ac Chirurgicis induſtriam patefacientibus, adaucta

Studio & Opera

D. IOHANNIS GUILIELMI PAULI,

Anatom. & Chirurg. P.P.



LIPSIÆ,

APUD THOMAM FRITSCHIUM,

M DCC VII.





B. C. D.

LECTORI BENEVOLO

S. P.

D. IOHANNES GVILIELMVS PAVLI.

QUi tuo tandem conſpectui *Renovatus* hic ſiſtitur *Hornius*, *Hornii Microcoſmum* atque *Microtechnen* complectitur, non ſolum ſociata atque *Ejusdem de Partibus genitalibus*, *de novo Ductu chylifero*, & *de Aneuryſmate* Meditationibus comitata, ſed & prolixo Obſervationum numero, ex Recentiorum imprimis Scriptis Anatomicis & Chirurgicis mutuato, locupletata & illuſtrata. Equidem tredecim jam effluxerunt anni, quod Microcoſmi & Microtechnes Editionem Lipſienſem cum Lugdunenſi conferre, mendoſe allegata corrigere, reliqua Autoris addenda conquirere, atque Paragraphis tantum non ſingulis Annotationes aliquas apponere, cum ſuſceperim, tum perfecerim; induſtrio tamen Bibliopolæ, ceu aliorum

librorum impreſſionibus occupatiſſimo, quia tunc minus commodum videbatur Hornium noſtrum typis mandandum curare, ampliſſimam ipſe interea occaſionem fui nactus omnem moram uberioribus Obſervatis, tam propriis, quam alienis, compenſandi ſimulque alios expiſcandi, num præter *Hornii Diſſertationem, de novo Ductu chylifero*, Lugduni Batavorum A. 1652. habitam, atque *de Aneuryſmate Epiſtolam, una cum Thomæ Bartholini Anatomica diſſecti Aneuryſmatis Hiſtoria* Panormi An. 1644. editam, aliud fortaſſis opuſculum occurreret, quod laudatis poſſet adjungi. Fallopium namque Commentariis a Noſtro illuſtratum, & Veſalium auctum fuiſſe, ex Oratione quodammodo cognoſcebam, quam Drelincurtius ſuper Hornii Natalibus, Vitæ Inſtituto & e vivis Exceſſu habuit; ſed mox per literas ab Illuſtri & Generoſiſſimo, dum viveret, Georgio Franco de Frankenau edocebar, in Exercitationibus ejusmodi Anatomicis, quos Hornius ad Obſervationes Fallopii & earundem Examen per Veſalium, Epicriſi ubique addita,

dita, conſcribere inceperit, primamque earum A. 1669. Menſe Januario Reſpondente Juſto Schradero, Helmſtadienſi, habere, poſtremam etiamnum deſiderari manum, ſine dubio quod mors præmatura interceſſerit, dum celeberrimus noſter Anatomicus decimo quinto Januarii An. 1670. cum inſigni rei Anatomicæ jactura exſpiraſſe a Svvammerdamio commemoratur, poſtquam ætatis ſuæ annos nondum quadraginta novem expleviſſet, Anatomiæ autem & Chirurgiæ Profeſſionem per quatuor luſtra omnium cum applauſu exornaſſet. Neque moles Operum Botalli, ab Hornio cum Annotatis evulgatorũ ſcopo meo magis reſpondebat, quam obſervationum faſciculus ex trium cadaverum ſectionibus Hornianis aliisque a Schradero collectus & A. 1674. in lucem Amſtelodami emisſus. Idcirco ex novis libris, qui in Anatomia & Chirurgia prodibant, ea ſolum excerpere atque cum Obſervatis propriis adſcribere erat reliquum, quæ & ad Hornium ornandum, confirmandum aut etiam emendandum, & ad univerſæ Ana-

tomiæ atq; Chirurgiæ pomœria amplificanda, videbantur apposita. Quorum nunc sensum nunc verba ipsa ex Autoribus transscripsi: ubi adversa autem fronte hi concurrebant, epicrisin meam modo subjunxi, modo & sæpius omisi, potissimum quando res ulterius inquiri merebatur, aliquando, v. g. in musculorum doctrina, unum ex altero, interdum ex Autopsia, correxi. Omnis nihilominus hæc opella satis foret manca, nisi nunc Præfaminis loco ea vellem supplere & addere, quæ vel in Notis ipsis prætermissa, vel ultimis quinque annis, quibus Manuscriptum sub manu mea esse desiit, cum erudito orbe hinc inde communicata, vel a me ipso in cadaveris fœminei Anatomia publica sub finem anni elapsi observata fuerunt. Circa Anatomen vero cum plura dicenda veniant, quam circa Chirurgiam, methodo ab Autore in Microcosmo observatæ liceat insistere atque in
Ad margine paragraphum adscribere, ad
§. 2. quem prolata debeant referri. Antliæ Pneumaticæ usum ad tracheam aliaq; vasa majora mixtura quadam metallica, quæ plumbi, stanni & bismuthi æquales recipit partes, replen-

plenda, *Hombergius*, referente *Fontanella in Commentariis Academiæ Regiæ Scientiarum An. 1699. p. 167.* egregie accommodavit. Laticem §.10.
ossibus nutriendis & augendis, quamdiu accretionis capacia sint, suppeditari a periostio, testatur *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 224.* Membranam vero, quæ vesiculas medullæ efformat ossium, sicut du *Verney in Commentariis Academiæ Regiæ An. 1700. p. 196.* multo subtiliorem asserit, quam arachnoideam medullæ spinalis, arteriamque, venam & nervum periostio, tanquam vagina communi involuta, per peculiares ossium canaliculos ad internam medullam spirabilem deducit, ita veterum rationes, quibus ossa a medulla enutriri voluerunt, prolixius refellit, exquisitum autem medullæ ipsius sensum experimentis variis evincit. Per denti- §.13.
um in alveolis infantium delitescentem substantiam mollem multas dispergi arteriolas, *Ruyschius Thesaur. Anatom. I.* p. 48. æque ac in dente secundum longitudinem dissecto triplicem substantiam, extimam videlicet, mediam & internam, observat. Nec in adultis ipsam dentium substantiam osseam internam, sed externam tantummodo, ex infinitis filamentis coagmentatam & radicibus instar ungularum vel cornuum agglutinatam, crescere, *de la Hire* filius, *in Historia Academ. Reg. An. 1699. p. 41.* annotat. Dentes alias molares non omnes radicibus pluribus, verum caninis ad-

ſtantes ſimplici radice gaudere, dudum *Euſtachius de Dentibus cap. 11. & 12.* cognovit. Pro-
§.14. labia, ab integumento denudata & liquori aliquamdiu immerſa, *Ruyſchio Theſ. Anat. III. p. 26.* facie ſerici villoſi rubicundi, penitus autem examinata, meræ papillæ nervoſæ apparuerunt, ita ut integumentum ipſum non niſi efflorescentia ſive expanſio extremitatum dictarum papillarum haberetur. Neque involucrum, quo genæ interne obducuntur, pro membrana vera, ſed pro continuatione tantum Epitheliæ ſive integumenti prolabiorum, ex nervorum extremis producti, laudatus *Ruyſchius*
§.16. *Theſ. Anat. IV. p. 75* reputat. Veram glandulæ ſtructuram iis, quæ in Anatomia adhuc deſiderantur, *Liſterus Act. Anglic. N. 284. p. 1175.* annumerat. Arteriam tandem, pelliculæ inſtratam (omnem enim arteriam venamque membranæ inſterni) in glomum deſinere, hancque machinam, reſpectu finis arteriæ ac initii venæ & pelliculæ, cui affiguntur, glandulam vocandam eſſe, *Bidloo Diſput. Phyſiolog. IV.* §.*112.* ſtatuminat. *Pitcarnius*, ubi in *Diſſertatione de Circulatione ſanguinis* ad fluidorum ſecretionem nec fermentum, nec pororum & partium congruentiam requiri, neque inter arteriam evaneſcentem & naſcentem venam ullum intercedere ſpatium corpusve, ſed orificia vaſorum & poros inter ſe ſola figuræ ſphæricæ magnitudine differre, oſtendit, locum curva-

turæ

turæ arterioſæ, e qua prima radix vaſis ſecernentis prodit, glandulam §. 19. ſalutat, vaſorumq; ſecernentium orificia vel majora, vel minora conſiderat, prout fluidum vel craſſius e glandulis conglomeratis, vel ſubtilius ex conglobatis ſecernendum fuerit. *Morlandus Act. Anglic. N. 253. p. 1292.* duo ſumma capita ſecretionis animalis explanaturus: 1. quomodo fluidum ſubtile, v. g. urina, a maſſa ſanguinea poſſit ſecerni atque remanens ſanguis per circuitum ad cor redire; 2. quomodo fluidum craſſius, e. g. bilis, ſemen, a maſſa ſanguinea poſſit ſecerni, & reſiduum, tenuius æque ac craſſius fluido ſecreto, per circuitum ad cor remeare; ante omnia duo concipit ſupponitque: 1) glandulam contextam eſſe ex vaſculorum ſanguiferorum ramis membrana pariter communi involutis atque per fibrillas inde prodeuntes inter ſe colligatis; venas autem cum arteriis continuari, quod cera in arteriam injecta & venam ſimul replente continuitas vaſculorum capillarium arterioſorum cum venoſis nudo poſſit oculo exhiberi; 2) ab arteriarum ramis, ſubtilisſimis evadentibus, ductus, orificiorum diametris ſive magnitudine diſcrepantes, emitti duplicis generis, alios quippe, ſubtiliores ſemper, immediate ab arteriis prodire ac in venas aperiri, alios vero, & quandoque ſolos, prope arteriarum extremitates emergere ſecumque liquorem quendam ex maſſa ſanguinea in peculia-

 rem

rem ſcopum vehere. Jam fluidum ſubtile a craſſo ſecerni poſſe, ſi orificia canaliculorum excretoriorum adeo tenuia fuerint, ut non niſi hoc fluidum ſubtile admittant, eodem autem tempore reſiduus ſanguis craſſior curſum ſuum in venis proſequatur; e diverſo, craſſius fluidum poſſe ſecerni, ſi ſubtiliori portione per alias vias ſecedente, liquor ſecernendus maſſæ remanentis tenuiſſam conſtituat partem. *Vieuſſens* (a *Ruyſchio in Prodromo Theſaur. Anat. VI.* plagii accuſatus) *Nov. Vaſ. Syſtem.* p. 88. & ſqq. omnes ductus, ſolis lymphaticis Bartholinianis exceptis, ex interna ſuperficie ſpongioſæ tunicæ arteriæ ita deducit, ut alios eorum ſanguini ſub forma ſanguinis excipiendo atque vehendo, alios autem e maſſa illius fluidis quibusdam ſuccis ſecernendis aptos affirmet, ac priores propaginum arterioſarum, poſteriores vero ductuum aut ſecretoriorum, aut excretoriorum nomine appellet, prout tales vel liquores recrementitios, partibus nutriendis & ad munia diſponendis deſtinatos demumque in venarum cavitates reducendos, vel excrementitios, e corpore eliminandos, videantur ſecernere. Quorum utrosque porro, ſi ſuccos ſecernendos aut excernendos ex arteriis immediate depromant, primarios, ſi mediate autem eosdem obtineant, ſecundarios cognominat, pro vaſis v. g. ſecretariis primariis membranarum vaſa lymphatica & adipoſa, (a nervulis com-

combinatis & cavitatibus eorum inhiantibus lymphatico-nervea itidem & adiposo-nervea salutata) sola ostiorum magnitudine discrepantia, pro excretoriis autem primariis, e. g. ductus renum urinosos venditans; dum tubulos spongiosæ uteri substantiæ ex propria illius membrana enatos, pro canalibus secretoriis secundariis, biliferos autem ductus internæ falliculi fellis superficiei appensos, pro excretoriis secundariis habet. A secretoriorum demum vasorum aliis immediate, ab aliis mediate, succos ex arterioso sanguine secretos in venas exonerari, pariter atque a ductuum excretoriorum aliis immediate, ab aliis mediate, humores excrementitios ex interioribus corporis eliminari, recensentibus *Actis Eruditorum* A. 1705. p. 454. innuit. *Ruyschius Thes. Anat. II. p.51.* palati partem mollem sive integumentum infantis sistit, per cujus superficiem, linguam respicientem, non solum glandularum palatinarum oscula, mucum eructantia, verum etiam papillæ palatinæ protuberantes, gustui destinatæ, ac arena multis numeris minores, appareant. A *Valsalva de Aure humana*, §.18. commemorantibus *Actis Eruditorum* A. 1705. p. 467. tria Uvulæ musculorum ostenduntur & depinguntur musculi: quorum primum, aptius salpingostaphylinum, quam pterygo-staphylinum internum, appellandum, ab inferiori tubæ Eustachianæ parte ossea emergat, hincq; sub inferiori membranacea parte ejusdem tubæ obli-

que

que ad uvulæ basin descendat, ibique cum fibris comparis musculi quasi continuetur; secundum vero par glosso-staphylinum a lateribus linguæ in parte ejusdem inferiori paucis fibris erumpat iisque aliquantum restrictis ad latera versus uvulæ medium infigatur; tertium denique pharyngo-staphylinum amplum originem ab inferiori pharyngis habeat parte, ubi in œsophagum incipiat restringi & per anteriorem pharyngis partem lateralem assurgens, cum ad ipsius superiora pervenit, fibras suas instar arcus inflectat, sub tonsillis protensus atque parti in-
§.19. feriori & laterali uvulæ connexus. Postquam per linguæ papillas vascula sanguinea exspatiari, sine instrumentis tamen opticis non videnda, atque nonnullas earundem planas, in medio foramine aut hiatu præditas, in ambitu vero sulco rotundo, nonnullas contra conicas, alias autem in fungulorum modum rotundo capitulo donatas, *Ruyschius Thesaur. Anat. I. p. 24.* indigitavit, p. 37. innumerarum papillarum diversæ formæ & magnitudinis per aream linguæ pueri disseminatarum atque *Tab. 4. Fig. 6.* delineatarum, facit mentionem. Basioglossus & Cerato-glossus distincti omnino cernuntur musculi, quod linea quadam plus minus pingui a se invicem discernantur; Mylo-glossus autem, fibras pauciores ad linguam, plures ad pharyngem transmittens, communis potius linguæ musculus videtur cum pharynge,

for-

forſan cum eo coincideus, quem *Valſalva* gloſſo-pharyngæum appellavit. Chondroploſſus, quem *Verheyen Anat.* (quæ auctior & correctior propediem expectatur) *Tr. 4. cap. 17. p. 207.* e proceſſibus cartilagineis oſſis hyoidis egredi ac in linguæ baſin deſinere vidit, fruſtra plerumque indagatur. Ductum Whartonianum, modo alterutrum, modo utrumque, tribus in locis ſalivam infundere ori, ideoque a latere frenuli tria videri oſcula hiantia, ſæpe deprehendit *Ruyſchius Theſ. Anat. I. p. 25.* Pha- §.20.
ryngis quinque muſculorum paria cum uno impari a *Valſalva* exhibentur atque in *Actis Eruditorum* recenſentur figurisque exprimuntur. Primum par, quod vulgo cephalo-pharyngæum audit, idem innuitur, quod pharyngo-ſtaphylinum nominatum fuit, ſtaphylo-pharyngæum etiam ſalutandum, quia pharyngem non minus ac uvulam movere valeat. Alterum par, gloſſo-pharyngæum potius, quam ſphæno-pharyngæum vocatur, quod a lateribus linguæ in parte hujus inferiori confuſam cum muſculo gloſſo-ſtaphylino ſortiatur originem, hinc per ſuperiorem pharyngis partem circulari quaſi inceſſu ita pergens, ut fibræ unius muſculi cum fibris alterius, interpoſita tamen lineola veluti tendinoſa, concurrant. Quemadmodum tertii paris ſtylo-pharyngæi principium a proceſſu ſtyliformi, atque finis in lateribus pharyngis jamjam conſtant, ita quar-

tum

tum par, ceu omnino novum hyo-pharyngæi titulo indigitatur, quod duplicem in osse hyoide obtineat insertionem, longiorem nimirum in appendicibus cartilagineis, breviorem vero in processibus ejus cornutis, a quibus terminis fibræ aliquantulum oblique recedentes versus superiora laryngis inclinent, & in hujus medium lata expansione desinant, cum oppositis rectam ibi tendinosam componentes. Quintum par thyro-pharyngæum nuncupatur, quia ab utroque latere thyroidis, per totam hujus altitudinem duas acutas productiones formando recedat, & suis fibris oblique ascendendo in partem posteriorem pharyngis ad ejus medium in rectam lineam tendinosam more antecedentis desinat, in quantum Casserius pharyngæum vulgo dictum ex duobus musculis compositis jamjam annotarit. Ultimus, qui restat, musculus, crico-pharyngæus denominatur, ad spincteris magis naturam accedens, dum fibræ ejus, sub inferiori paris thyro-pharyngæi productione ab eodem cum ista criccoidis parte recedente, transverse tendunt atque œsophagi principium cingunt. Oesophagus sub glandulis thyroidæis resectus & inflatus, partem ejus superiorem capaciorem inferiori monstrabat, fibræque ibidem annulares sub longitudinalibus magis obliquæ deprehendebantur,
§.21. quasi spirales essent. Quam tunicam in œsophago, inter carneam & nerveam, vasculosam

me-

mediam Verheyen notavit, eam in Ventriculo non ſolum ſuillo & canino, ſed humano qvoque atque Jejuni humani portione cernere nuper aliisque oſtendere dabatur. In ventriculo humano inverſo *Ruyſchius Theſaur. Anat. II. p. 29.* non ſolum innumeros poros *Tab. 5. Fig. 2.* ſed & innumeras & minutisſimas celluloſas intercapedines quadrangulares, diverſæ magnitudinis, analogiam habentes cum iſtis, quæ in ſtomacho vitulino repeïuntur, *Tab. 5. Fig. 4.* & * delineandas curavit. Ceram in arterias ſtomachi injectam hujus pariter cavitatem ingredi, vidit *Ruyſchius Theſ. Anatom. VI. p. 26.* Aqua in arteriam ſplenicem nuper infuſa, ventriculum, cum liene adhuc cohærentem, non tamen cera, pariter replebat. Aliquid pinguedinis per omenti ductus adipoſos ad ventriculum deferri, adeoque fermentum ventriculi, alimentis coqvendis dicatum, e miſcella ſucci hujus adipoſi ſpiritu quodam acido volatili ſaturato, ſpiritus animalis nitroſis aeris particulis impraegnati, atque latici lymphatici, reſultans *Vieuſſens Nov. Vaſor. Syſtem. p. 32.* non minus, ac ventriculum primum alimentorum liquidorum eſſe colatorium, annititur demonſtrare. Quæ de ventriculi motu periſtaltico *Chiſtophorus Pitt* annotaverit, in *Actis Angl.* N. 243. p. 278. proſtant. In Ileo ſub extima tunica *Ruyſchius* celluloſam, imprimis in obeſis detegendam, *Theſ. VI. p. 8.* obſervat, eamque §. 22.

Tab.

Tab. 6. Fig. 2. exprimit, glandulas ſolitarias & miliares in jejuno extra ſuperficiem propullulantes *Theſ. Anat. V. p. 7.* proferens, cum contra in inteſtino recto, ut & in iis, quæ in agmen dicuntur conſitæ, inſtar fovearum ſeſe videndas utplurimum exhibeant, prout inteſtini recti glandulas inſtar fovearum cum plurimis in extremo podice lacunulis *Theſaur. Anat. IV. p. 30.* pariter deſcribit. In *M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. Obſ. 106.* fœmina ſiſtitur, quæ a fœtu non ſolum per umbilicum liberata fuerit, ſed & per hunc magnam Ilei portionem propendentem habuerit, in qua motus periſtalticus evidentiſſime potuerit conſpici, quem etiam *Mery* in puerpera denata & diſſecta ſuperſtitem, memorante *Fontanella in Hiſtoria Academ. Reg. Scient. A. 1699. p. 50.* annotavit, etiamſi cor & pulmones omni deſtituerentur motu. Quibus experimentis liquoris cærulei ad vaſa lactea transmiſſionem *Liſterus in Act. Angl. N. 143.* demonſtrare allaboravit, eadem a *Musgravio in Act. Angl. N. 275. & Act. Erudit. A. 1703. p. 132.* leguntur confirmata. Tertiam meſenterii membranam, inter hujus duplicaturam ſitam, *Ruyſchius Theſ. Anat. VI. p. 76.* denominat cellulosam; quia ex millenis cellulis conſtituatur, quæ in obeſis pinguedine repleantur, & alias non niſi aqua vel flatu diſtentæ, in oculos incurrunt.
§. 23. Omentum parte maxima ſtomacho cohærens *Ruyſchius Theſaur. Anat. VI. p. 27.* telæ ara-

aranearum instar tenue, nullis foraminibus pertusum, sed myriadibus arteriolarum rubicundissimarum *Thesaur. I. Tab. 5. Fig. 1.* delineatarum superbiens proponit. Vasa adiposa, ceu pinguedinem sive ramosas sanguinis arteriosi partes continentia, ex arteriis immediate proficisci, *Vieussens in Nov. Vasor. Systém. p. 99.* exemplo comprobat omenti, omni ferme adipe spoliati & ex cadavere alicujus, qui febre lenta perierat, extracti: in hoc siquidem adiposa vasa foraminibus maxime sensibilibus, licet exiguis, a se invicem ita discreta & ita simul intertexta apparuisse, ut telam sericam reticulatam tenuissimæ texturæ referrent, adeoque ductus adiposos hujus omenti juxta sanguifera illius vasa ita disposita fuisse, ut illos e parietibus arteriarum immediate oriri & in venas terminari clarissime patuerit. In tota hepatis structura §.28. venam portæ una cum cava ita dividi & distribui, itidem *Vieussens Nov. Vasor. Systém. p. 119.* tradit, ut innumeræ illarum propagines, statim atque a truncis recedere incipiunt, in membranaceas cellulas figuræ ovalis æmulas, continuoque nexu simul ligatas abeant. Exilissimos autem venæ portæ & cavæ propaginum surculos in memoratis cellulis diversimode in semetipsos pro jecinoris glandulis, membrana obvolutis, constituendis convolvi & vena simul anastomosi jungi sequenti experimento conatur probare. Quoties jecur suillum, e. g. inte-

grum, vel major illius pars in tenues laminas dividatur, toties utramque harum lamellarum, aliquamdiu in frigida maceratarum, superficiem cellulis membranosis instructam, simulque interiori unius cujusque cellulæ superficiei speciem quandam musci cinereo-ruffi adnatam, conspici. Qui muscus nihil aliud esset, quam fines extremi propaginum venæ portæ, cum capillaribus venæ cavæ ramis immediate conjuncti & ita cum iis impliciti, ut in exiguum ductuum sanguiferorum glomum, membraneo suo involutum sacculo, desinant, quod muscus ejusmodi paululum exsiccatus & microscopio examinatus, formam exhiberet corporis subflavi & nonnihil spongiosi ex tenuissimis vasculis varie intertextis atque cohærentibus coagmentati. Ex ipsa tamen præterea arteria hepatica ductus lactei coloris proficisci & in porum bilarium terminari p. 201. observat. Ast, quamvis vasorum, speciatim venæ portæ & cavæ, fasciculi glandulas mentiantur, & glandularum quoque munia exequantur, glandulas nihilominus recte dici, *Ruyschius Thesaur. I. p. 31. & Thesaur. VI. p. 60.* pernegat, quia dicti fasciculi invicem combinati non sint extremitates vasorum contortæ, glomi adinstar, sed penicillorum modo dispositæ, omni peculiari membranula prorsus destitutæ. Ab arteriis cysticis non solum ramulos vesiculæ felleæ, sed & innumeros hepati con-

concedi, perperam pro radicibus folliculis fellis habitos, *Ruyſchius* laudatus *Theſaur. I. p. 23. 32.* æque advertit, ac *Theſaur. II. p. 28.* & *Theſaur. V. p. 8.* venam portæ pluribus ac minoribus gaudere ramulis, quam venam cavam, *Theſ. II. Tab. 6. Fig. 1. 3. 4.* adumbratis. Vaſorum lymphaticorum Bartholini exortum a parietibus venarum petit *Vieuſſens Nov. Vaſor. Syſtem. p. 118.* Ductus thoracicus in cadavere fœmi- §. 30.
neo cera rubra repletus thoracem intra ſub aorta primum inſigne vas recipiebat lymphaticum, ut duplex videretur, hinc notabilem efformabat inſulam, demum ſub œſophago, ductu ſatis tortuoſo & ſerpentino ferebatur, usque per thymum variis ramis diſperſis in venam ſubclaviam ſiniſtram e regione venæ jugularis internæ oſculo valvuloſo terminaretur. Cor- §. 31.
poribus vertebrarum, præter ligamenta externa, interna quoque eſſe, breviſſima, numeroſa & circularia, cavitatesque in interſtitiis eorundem corporum locatas, humore limpido & tenaci repleri, *Ruyſchius Theſaur. IV. p. 28.* edocet. Ex cadavere alicujus, a pectoris §. 32.
morbo jugulati, *Vieuſſens Nov. Vaſor. Syſtem. p. 75.* extimam ſive communem pericardii membranam ſat lævem deſcribit, ſed lymphatico-nervea vaſa, quibus binæ illius membranæ propriæ conſtabant, ſucco lymphatico ita turgida, ut interior ejus ſuperficies, naturaliter ad ſenſum lævis & æqualis, glandulis veſiculoſis

ſibi invicem nexis & varie intertextis tota interpuncta appareret; imo nonnullas illarum glandularum adeo dilatatas notat, ut tubulos veſiculoſos exhiberent, plumæ columbinæ tubulum craſſitie exæquantes, longitudine autem ſuperantes. Vaſcula autem lymphatico-nervea cineriatii coloris, e quibus eadem pericardii membrana communis non minus, ac reliquæ omnes, efformetur, microſcopii adminiculo poſt aliqualem ipſius exſiccationem deprehendit.
§.33. Cum ex calculo *Borelli*, quem *de Mot. Animal. Part. 2. Propoſ. 67. & 73.* ſuppeditat, ſanguinis reſiſtentia in arteriis multum vi cordis moventi præpolleat, *Drake in Act. Angl.* N. 281. p. 1217. ſyſtolen cordis non modo ab ejus nervis, ſed & a muſculis intercoſtalibus atque diaphragmate ſimul agentibus atque thoracem dilatando ſanguini liberam per pulmones viam aperientibus, diaſtolem vero non modo a ſanguine irruente, ſed & ab atmonſphæra externa, una premente, fuſius deducit.
§.35. Venas cum arteriis continuari, nec poros utrumque vaſorum genus intercedere, præter alios in Notis allegatos, *Pitcarnius* quoque *de Circulatione ſanguinis p. 29. Cowperus Act. Erudit. An. 1704. p. 21. Vieuſſeus Nov. Vaſor. Syſtem.* p. 113. 164. 177. 237. atque *Georg. Frideric. Francus de Franckenau in Anaſtomoſi retecta* propugnant, primus quidem, quod ſanguis in poros effuſus ac venarum parietes, conſequenter oſcula, comprimens ſibi ipſi aditum ad venas præcluderet, reliqui

liqui autem, quod microſcopiorum uſu talis continuitas extra dubium omne eſſet reddita. Verum, quia microſcopiis adhibitis non tam ipſa vaſcula, ceu pellucida, quam globuli potius ſanguinis ſe invicem propellentes, cernantur, haud immerito ambigitur, annon ſic arteriolarum & venularum continuitas cum ſanguineorum globulorum contiguitate confundatur, quæ tamen poris majoribus etiam ſibi invicem reſpondentibus adhuc videri poteſt, quamdiu globuli ejuſmodi ſenſibiles in minores inſenſibiles nondum redacti fuerint. Ad poros autem ſanguis depoſitus nullum omnino in venarum oſcula inveniret ingreſſum, niſi fibrillis intercedentibus venarum parietes, æque ac arteriarum, ſuffulcirentur, quemadmodum in liene vitulino & pene humano, in quibus ſanguis ab arteriis extravaſatus per patula venarum foramina remeat, ad oculum pateſcit. Arterias *Vieuſſens Vaſor. Syſtem. p. 82.* in quatuor diſcerpit tunicas, primam nerveam, ex implicatione diverſi generis vaſorum, alteram vaſculoſam, ex vaſculis rubris, ſubflavis ſive ſanguiferis ac cineritiis ſeu lymphaticis conſtructam, utramque vaſculoſo-veſicularem, reſpectu veſiculoſarum glandularum a vaſorum diverſis flexibus concinnatarum, tertiam ſpongioſam, fluidum ſuccum in poris ſuis irregularibus continentem ac radicem omnium ductuum conſtituentem, quartam denique interiorem, poris innumeris pro- §. 36.

pter varios ſuccos ex arterioſo ſanguine continuo ſecernendos inſtructam. Ad venas autem p. 116. faciens progreſſum, tunicas in iisdem, ab arteriis mutuatas & minori vaſculorum apparatu inſtructas, deſcribit tres: communem ac mediam e vaſis diverſi generis intertextis conflatas, atque interiorem ſpongioſam, indefinitis foraminibus, partim ſenſibilibus ſive oſtiis ductuum venoſorum, partim inſenſibilibus, ſeu ſpiraculis lymphaticorum & adipoſorum tubulorum, pertuſam. Vaſis ſanguineis tunicam celluloſam *Ruyſchius Theſaur. VI.* p. 10. ex eo, quod in veſiculas mutari queant, attribuit. Schemata illarum arteriarum & venarum, quæ Patavii quondam ab Athelſteino Leoncene, Veslingii Proſectore, Tabulis agglutinatæ & ab Evelyno Societati Regiæ Anglicanæ dono oblatæ fuerunt, in *Actis Philoſophicis Anglicanis N. 280.* ſiſtuntur & *p. 1188.* deſcribuntur; figuræ tamen cumprimis venarum ab hactenus delineatis multum diſtare a Cowpero notantur.

§. 37. Tametſi ad Reſpirationem parvam vel duo Diaphragmatis muſculi poſſint ſufficere, in magna tamen, ubi coſtæ cum ſterno elevandæ ac deprimendæ, centum eorum, cum proprii, tum communes, videntur concurrere. Præter duos namque diaphragmatis, coſtæ utrinque a 27. propriis, nempe Subclavio, 11. Intercoſtalibus externis, 11. levatoribus coſtarum, Serrato antico minori, Serrato antico majori, Serrato

poſtico

postico superiori ac Cervicali descendente Diemerbrockii, & tribus communibus, Pectorali, Scaleno & Levatore Scapulæ attolluntur; cum costæ e diverso utrinque a 14. propriis, videlicet 11. Intercostalibus internis, Triangulari, Sacrolumbo, & Serrato postico inferiori, a *Riolano* jamdum *Enchirid. Anatom. l. 5. c. 20.* musculis thoracem contrahentibus merito annumerato, & quinque communibus musculis, scilicet abdominis, soleant deprimi. In Epiglot- §. 39
tidis superficie plurimas quoque glandulas *Ruyschius Thes. I. p. 24.* annotat, numerosissimas, per interiorem tracheæ superficiem dispersas & foveolas repræsentantes, *p. 41.* & *Thesaur. II. p. 26.* recensens. Circa asperæ arteriæ in pulmones ingressum ab Hornio A. 1669 plurimas ostensas fuisse glandulas nigricantes, testatur *Schraderus Observat. p. 195.* Glandulas asperæ arteriæ & bronchiorum divisionibus externe adstantes *Verheyen Append. ad cap. 8. Tract. 3. p. 5.* putat in uno eodemque subjecto ultra centum demonstrari posse, in alio tamen plures, in alio pauciores. Aerem potissimum inspirari, ut æquilibrium interni cum externo servetur, statuit *Sturmius in Disput. de Respiratione & Physic. Erotematic. p. 664.* Arterias intercostales §. 41.
externas, a nemine descriptas, *Ruyschius Thes. Anat. I. p. 45. 57.* indigitat atque *Tab. 2. Fig. 3.* repræsentat, quæ ab intercostalibus internis enatæ per periostium costarum æque ac per

musculos intercostales externos dissseminentur, arteriarum alias intercostalium originem non solum ex aorta, sed ex ipsis quoque mammariis *Thes. II. p. 48.* deducens. Folliculo fellis ductus biliferos, tum primarios, tum secundarios, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 205. 206.* adjudicat, horumque originem ab illis, illorum vero ab arteriis desumit. Motum bilis circularem per hepar, folliculum fellis, & intestina, intercedentibus vasis bilariis & venis mesenteriis, post *Borellum de Mot. Animal. Part. 2. Prop. 152. Reverhorstius in peculiari Dissertatione & Helwich M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. & 6. Append. p. 41.* propugnavere, pauciores tamen adhuc,
§.42. si ullos, invenerunt asseclas. Pancreas nihil aliud esse, quam congeriem vasorum diversi generis, ostendunt *Ruyschius Thesaur. IV. p. 41.* & *Vieussens Nov. Vasar. System. p. 210.* dum primam ductus pancreatici inventionem Celeberr. *Joh. Mauric. Hoffmannus in Dissert. ad Hornii Microcosmum p. 164.* & *Idea Machinæ humanæ p. 42.* suo vindicat Parenti. Per orificium, quod in duodeno cum choledocho pancreaticus ductus habet commune, flatus nuper in hunc immissus aliud simul minus osculum canalis minoris detegebat, priori fere oppositum, nisi quod paulo esse superius. Non absimilem quondam ductus pancreatici in equo videre conformationem licuit, in quo alter duodenum orificio cum choledocho communi, alter autem

tem proprio, & quidem e regione fere priori opposito, pertundebat. Interiores renum §.44
glandulas *Gibson Anatom. Anglice conscript. p. 135. Tab. 5. Fig. 1.* curavit repræsentari: totum autem renum contextum ex vasis sanguifluis & urinariis, paucis lymphaticis & nervis interpositis, *Ruyschius Thesaur. I. p. 21. Thes. III. Tab. 4. Fig. 2. 3. & Thes. IV. Tab. 1. Fig. 1.* dedit demonstratum. Nec renum structuram aliam, quam vasculosam *Vieussens* evolvit, saltem quod *Nov. Vasor. System. p. 155.* exteriorem eorum substantiam ex arteriis, venis & tubulis lymphatico-adiposis, ex membranis nascentibus, interiorem autem ex arteriis, venis & ductibus spongiosis sive urinariis conflatam perpendat, communisque membranæ texturam ab exiguis quibusdam nerveis propaginibus, permultis adiposis & paucissimis sanguiferis ductibus p. 143. derivet. In quantum vero Renis vervecini figura a *Ruyschio in Prodromo Thesaur. VI.* exhibita, sit accuratior ea, quam *Vieussens* suppeditavit, Lector ipse judicet, simulque papillam renalem ramosam consideret, quam *Ruyschius Thesaur. III. Tab. 4. Fig. 6.* ex tribus papillis sistit compositam. Vesica hominis urinaria, a tunica communi liberata & flatu distenta, sub fibris longitudinalibus externis, carneas transversales, & in lateribus obliquas, evidenter præbet spectandas. Quem *Antonius Maria Valsalva de Aure humana* Tractatum Bononiæ ante biennium §.47

 edi-

edidit, in Batavia dicunt recudi, prolixius autem *Acta Eruditorum A. 1705. p. 462.* recensuere, e quibus etiam nonnulla partim transscripsi, partim transscribere porro liceat. Membranam tympani ex duabus laminis haberi contextam, ordinario autem nullo foramine esse pertusam, ipse non minus ac *Ruyschius Thesaur. II. p. 68. 69. & Thes. IV. p. 1.* edocet. Mercurius in meatum auditorium nuper infusus in hoc subsistebat, adeoque cavitatem tympani haud illabendo nullum membranæ tympani detegebat hiatum, etiamsi aqua pro eadem licciori humectanda multis ante horis fuisset indita, caputque multum una concuteretur. Sicuti periostium ossiculorum auditus, copiosis vasis sanguiferis refertum, a *Ruyschio* quoque *Thes. II. p. 53. & 69.* confirmatur, stapedisque ligamentum peculiare, quo in situ contineatur, *Thesaur. IV. p. 11.* consideratur; ita a *Valsalva* tum malleo triplex processus cum tribus affixis musculis, tum stapedi cohæsio cum fenestra
§. 48 ovali laxior & mobilis adscribitur. Quin dura mater ex sanguiferis tantummodo & lymphatico-nerveis ductibus compingatur, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 222.* dubitat nullus. Meningis duræ motum, non tam proprium esse, quam ab arteriis dependere, per experimenta reiterata *Ridley in Act. Anglic. N. 287. p. 1480.* & *Act. Erudit. A. 1705. p. 275.* cognovit. Intra sinum longitudinalem multas glandularum con-

congeries *Mery Histor. Acad. Reg. 1701. p. 50.* notavit: distinctius tamen illarum racemos in eodem sinu longitudinali immediate sub membranosis expansionibus descripsit ac depinxit *Pacchionus* in peculiari *Dissertatione Epistolari*, una cum figura in *Act. Erudit. A. 1706. p. 217.* excerpta. Piam matrem subsidio microscopii ex tubulis tenuissimis, qui fibras olim fuissent ementiti, & in aqua per octiduum macerati in substantiam glutinosam dissolvantur, atque vasis sanguiferis diversimode implicitis, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 227.* deprehendit conflatam. Quæ piæ matris corpuscula albicantia, aciculæ minoris magnitudine, nonnullis videntur glandulæ, a *Ruyschio Thes. VI. p. 20.* pro pinguedine habentur. Corticalem §.49
cerebri substantiam esse vasculosam, ab arteriis productam, *Ruyschius Thes. I. p. 20. & Thes. VI. p. 47.* pergit ostendere: *Vieussens* tamen *Nov. Vasor. System. p. 231.* vasculorum cerebri corticem constituentium exortum non solum in arteriis, sed & in tubulis piæ meningis lymphatico-nerveis mavult quærere. Infundibulo §.50
glandulæ pituitariæ *Ruyschius Thes. I. p. 11.* tot arteriolas assignat, ut, si hæ materia ceracea rubra repletæ fuerint, illud totum summa rubedine perfundatur. In infundibulo, per horas tres vel quatuor aeri sicco exposito, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 243.* arteriolas, venulas & vasa lymphatica distinctius, quam in reliquis

liquis perſpicit membranis, glandulam ipſam pituitariam partim ab eadem meningis productione, quæ infundibulum circumtegit, undiquaque immediate ſuccingi, partim ex meris vaſis lymphaticis & ſanguineis varie implicitis compingi, multum tamen a cerebri ſubſtantia diſtingui, *p. 224. & 226.* aſſerens. Glandulæ pinealis conſtitutionem neque cum cerebro aut cerebello, neque cum aliis corporibus glandulosis convenire, *Ruyſchius Theſaur. I. p. 48.* frequentiori exploratione factus fuit certior: *Vieuſſens* autem *Syſtem. Vaſor. Nov. p. 240.* glandulam pinealem pro vera cineritiæ cerebri ſubſtantiæ appendice venditat ejusque contextum vaſculoſum, tam a vaſis lymphaticis tenuiſſimæ membranæ ambientis, quam a lymphaticis arteriolarum derivat.
§. 54. In anteriore & inferiore parte ſepti narium juxta palatum utrinque foramen ſive oſculum alicujus ductus mucum excernentis *Ruyſchius Theſ. III. p. 49.* obſervavit illudque *Tab. 4. Fig. 5. lit. E.* exprimi curavit. Mucum a naribus pariter in homine per duos canaliculos breviſſimos, pone dentes inciſorios, interdum vix ſenſibiles, aliquando etiam ſimplicem, *Ruyſchius Theſaur. VI.* p. 3. deducit, glandulas naſales pro meris faſciculis extremitatum habens arteriolarum. Glandulam lachrymalem, quæ innominata nonnullis audit, in homine non æque ac in vitulo, longis canaliculis excretoriis, ſed multis ſolummodo oſculis

lis præditam esse, tum ex Autopsia, tum ex *Ruyschii Thesaur. II.* p. 60. constat. Imo quam glandulam lachrymalem cum ductu excretorio in cervis & damis *Harderus Act. Erud. A. 1694. p. 49.* & *Nebelius M. A. N. C. Dec. 3. A. 3. O. 164.* in cuniculo, sciuro, lepore & apro detexerunt, eandem etiam *Hoffmannus Id. Mach. hum. p. 268.* in cadavere humano, absque canale tamen excretorio, sibi visam esse pronunciat. *Ruyschius Epist. Problem. 13. p. 13.* octo oculorum tunicas, adnatam nempe sive conjunctivam, tendineam, scleroticam, choroideam, Ruyschianam, Retinam, Vitream & Crystallinam enumerans, per superficiem choroideæ sex septemve decurrentes nervulos ciliares *Thesaur. II. p. 6.* ostendit. Quod pupilla nunc dilatetur, nunc constringatur, *Drelincurtius Prælud. Anat. p. 78.* uveæ tam fibras rectas, a circulo corneæ recta pupillam versus protensus, quam circulares, ipsam pupulam efformantes, adeoque musculi pupularis, vel cum Veteribus coronæ nomine insigniendos, attribuit. Neque *Ruyschius* dissentit, dum *Thesaur. II. p. 13.* fibras musculosas longitudinales, quibus processus ligamenti ciliaris constat, in circulum minorem finiri, circulum autem minorem ex fibris motricibus circularibus conjungi, p. 14. asseverat. Plurimas arteriolas per membranulam araneam dispersas *Ruyschius Thes. all. p. 79.* memorat, *Hovium* autem in *Prodrom. Thesaur. VI.* plagii po-

poſtulat, quando in peculiari *Diſſertatione circularem humorum ocularium motum* delineavit: canales, quibus intercedentibus motio talis celebretur, in *Actis* quoque *Eruditor.* A. 1703. p. 262. inde deſcribuntur ac depinguntur. Circa Auriculæ conformationem *Valſalva* glandulas etiam cutis ſebaceas & tragi, itemque muſculos auriculæ, tum externos, tum internos expendit. Glandulas cutis vocat ſebaceas, quod humorem ſecernant ſebo ſimilem, qui naturaliter poſt ſui exſiccationem in furfureas abeat particulas, quales glandulæ in ſpina pariter & alis naſi, aliisque faciei partibus, potiſſimum ſub palpebris, nec non in capillata capitis parte, atque circa collum & ſcapulas reperiantur. Tragi vero glandulas appellat eas, quæ ciceris exilis magnitudine ſuper cartilagine ad tragum verſus finem collocantur, cum glandulis lymphaticis inguinalibus (quales in cadavere fœmineo vel viginti numerare licuit) & axillaribus convenientes. Externis auriculæ muſculis quatuor, uni ſuperiori & tribus poſterioribus a *Caſſerio* inventis, quintum anteriorem adjungit, a temporalis muſculi membrana immediate ſupra exortum proceſſus zygomatici ab oſſe temporum enatus, &, antequam auriculam attingat, in duas diviſus partes, quarum altera in partem anteriorem ſuperioris conchæ cavitatis, altera vero paulo ſuperius in partem anteriorem cavitatis ſcaphæ inſigatur. Duobus

bus autem auriculæ musculis internis, utrumque extremum intra illam obtinentibus, ac in capitibus potissimum macilentorum conspicuis, nomina a trago & antitrago ita imponit, ut musculum tragi, ambitu fere circulari circumscriptum, fibris carneis externam tragi faciem occupare, musculum vero antitragi basin ad posteriorem antitragi partem habere, & pyramidis in forma assurgentem in chonchæ marginem, ubi anthelix desinit, inseri perhibeat. Intra labyrinthum vero zonas cumprimis sonoras pensitat, tanquam primarium auditus organum, tam vestibuli & trium canalium semicircularium, quam cochleæ. Alteram nempe nervi acustici mollioris portionem, quæ in sinunositates versus vestibulum excavatas sese insinuat, non per tria, sed quinque foramina eam vestibuli partem, quæ canalibus semicircularibus opponitur, supra orificium scalæ vestibuli tradit ingredi atque totidem surculis in tenuissimam membranam uniri, modo in vestibulo suspensam, modo, præsertim in auribus non recentibus propter ejus exsiccationem, fornici ejus annexam; a qua tamen vestibuli membrana aliæ membranæ ad tres canales semicirculares per horum quinque ostia distribuantur, zonæ sonoræ appellandæ, quod strictioris teniolæ sive parvæ zonæ figuram referant, ac potissimum motibus sonoris excipiendis inserviant. Alteram vero ejusdem nervi mollioris

po-

portionem, ubi ſinuoſitatem verſus cochleæ centrum excavatam intravit, per minima foramina cochleam aſſerit ſubire, ibique partem ſepti membranaceam ſive zonam cochleæ con-
§.55. ſtituere. Quartum ſpinalis medullæ involucrum a *Vieuſſens Nov. Vaſor. Syſtem. p. 235.* non tam pro piæ meningis productione, quam pro tenuiſſima membrana e vaſis diverſi generis, ſanguiferis videlicet atque lymphaticis,
§.59. conflata reputatur. Arteriarum rami per digitorum latera decurrere a *Ruyſchio Theſaur.*
§.61. *VI. p. 6.* notantur. Quoniam Autor vero in muſculorum uſu ac numero ſubinde videtur deficere, muſculos artuum partim intuitu officii potioris recenſere, partim nonnullorum ſimul connexionem adjungere liceat. Humerus novem inſtructus muſculis, a Deltoide, Coracoideo, & Supraſpinato ſurſum, a latiſſimo Dorſi & Rotundo majori deorſum, a Pectorali & Infraſcapulari antrorſum, a Rotundo denique minori & Infraſpinato retrorſum agitatur. Cubiti flexionem Biceps & Brachiæus internus, extenſionem vero Longus, Brevis, Brachiæus externus & Anconæus præſtant. Pronator rotundus, a quo & Quadrato Radius pronatur, principio duplici, altero anterius ab interno humeri tuberculo, ut & ab anteriori cubiti proceſſu, altero autem lato tendineo a cubito ipſo enaſcitur tranſitumque nervo utrumque inter principium largitur. Carpum tum tres, Cubi-

tæus internus, Radiæus internus & Palmaris longus, flectunt, tum tres, Cubitæus externus, Radiæus longus ac brevis, extendunt. Digitorum motui 15. musculi ordinario ita inserviunt, ut tertium eorum internodium a Perforante, secundum a Perforato, primum autem a 4 Lumbricalibus flectatur, omnes ab Extensore magno extendantur, atque a 4 interosseis adducantur, & a 4 quoque abducantur, licet musculi interossei exterius demum cum tendinibus Extensoris magni in tertium internodium desinentes ipsam etiam Extensionem videantur adjuvare. Pollici octo sunt musculi: tres flexores, primi, secundi ac tertii internodii, tres extensores, primi pariter, secundi ac tertii internodii, unus Abductor unusque Adductor. Flexor secundi internodii Hypothenar itidem audit, quemadmodum Abductor, Thenar, & Adductor, Antithenar Riolano salutantur. Flexor primi internodii a ligamento quintoque osse carpi ad anterius primi internodii fertur latus. Flexor secundi internodii ab osse secundo Metacarpi non minus ac a sexto & septimo carpi enatus secundo pollicis internodio infigitur. Flexor internodii tertii sub termino supinatoris brevis superius & anterius a radio prodiens atque fibrarum manipulum, ceu parvum musculum, ab ulnæ tuberculo recipiens, tendinem superius cum perforantis tendine conjunctum, tertio pollicis internodio concedit. Ex-

tenſor primi internodii pollicis poſterius a cubito ſub principio ſupinatoris brevis originem petens ac in progreſſu fibras a ligamento transverſali radioque ipſo accipiens duplicem tendinem ad dorſum primi ſpargit internodii. Extenſor ſecundi internodii ab iisdem enatus principiis ſub priori internodio ſecundo implantatur. Extenſor tertii internodii extenſori internodii ſecundi adſtans iisdemque principiis gaudens in tertium pollicis internodium finitur. Index cum Abductorem habet, tum Extenſorem proprium, qui Indicator dictus poſterius ab ulna juxta Extenſorem tertii internodii pollicis proveniens aliquando duplicem tendinem, ex obſervatione *Cowperi* (cujus Myotonia reformata propediem recuſa auctior atque correctior ex Anglia expectatur) dorſo internodii indicis tertii largitur. Auricularis denique ſive minimus digitus præter Abductorem, Extenſorem quoque, Flexorem & Adductorem ſive Palmarem Quadratum poſſidet. Extenſor auricularis, advertente *Cowpero*, partim tendineus ab externo humeri tuberculo, partim carneus a ſuperiori ulnæ parte exſurgens, tendine duplici cum dorſo internodii tertii cohæret. Flexor a proceſſu unciformi octavi oſſis carpi, ut & a ligamento carpi, emergens in internum primi internodii abit latus, dum Quadratus palmaris a ligamento carpi juxta principium pollicis ab-

abductoris & flexoris secundi internodii ad mediam partem Abductoris digiti minimi progreditur. Femori §. 62. flectendo Lumbaris sive Psoas, & Iliacus internus, extendendo tres Glutæi, adducendo Pectinæus & Triceps, & abducendo Quadrigemini, i. e. Iliacus externus, sive pyriformis, Gemelli s. Marsupium, atque Quadratus, & duo Obturatores, internus s. Marsupialis, atque externus, dicantur. Ad tibiam flectendam Biceps, Seminervosus & Semimembranosus, extendendam Rectus, duo Vasti & Crureus, adducendam Sartorius & Gracilis, atque abducendam Membranosus & Poplituris concurrunt. Tarso flectendo Tibiæus & Peronæus antici, extendendo Gastrocnemii, Soleus, & Plantaris, adducendo Tibiæus posticus, & abducendo Peronæus posticus, ministrantur. Digitorum pedis motus ab octodecim dependet musculis, a longo quippe & brevi extenduntur, internodium eorum tertium a perforante, secundum a perforato, & primum a quatuor lumbricalibus

 flecti-

flectitur, prout a quinque interosseis adducuntur, & a totidem quoque abducuntur. Extensoris longi tendo quintus quinti ossis metatarsi, cum minimo digito conjuncti, observante *Cowpero*, alligatur processui, ita ut hujus connexionis intuitu tarsum pariter valeat flectere. Pollex duobus Extensoribus, longo & brevi, duobus Flexoribus, longo & brevi, uno Abductore, unoque Adductore fruitur, dum unicus digito minimo abducendo impenditur. Extensor longus ab interno fibulæ latere principio carneo satis lato, ut & a ligamento transversali, propullulans in superiorem secundi pollicis internodii fertur partem. Extensor brevis, pro portione quondam extensoris brevis digitorum juxta *Cowperum* habitus, ab anteriori calcis parte ad primum pollicis internodium vergit. Flexor longus posterius a fibula enatus in ultimum pollicis pergit internodium, aliquando tendinem quoque indici concedens. Flexor pollicis brevis a ligamento, quod os cuboides, cuneiforme medium & os metatarsi 4 & 5 connectit,

ad

ad primum pollicis os progreditur. Abductor anterius a calcis parte interna ut & a ligamento exſurgens in primum pollicis internodium terminatur. Adductor ſive transverſalis Placentini inferius & poſterius a 5. 4. 3 & 2 Metatarſi oſſe exortus atque transverſim ſub perforantis tendinibus locatus cum primo pollicis cohæret oſſe. Tandem Abductor minimi digiti ab inferno calcanei latere ad primum digiti minimi internodium excurrit. Quamvis epiglotti- §.63.
di humanæ quatuor a Jacobo Sylvio Iſagog. Anatom. Operib. inſert. p. 112. adſcripti muſculi tantum non ab omnibus in dubium hactenus fuerint vocati, nihilominus non ſolum duos attollentes, ſati longos, ab oſſis hyoidis baſi ad poſticam epiglottidis radicem protenſos, ſed & duos deprimentes minores ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delatos, atque vel cum Bauhino hyo - & arytæno - glottos, vel cum aliis rectius hyo - & arytæno - epyglotteos dicendos, & ego, & alii viderunt. Epidermis, §.64

æque ac ungues, *Ruyſchio Theſaur. III. p. 17.* nil niſi expanſio extremitatum papillarum cutanearum videtur, vix niſi in vola manus & planta pedis in duas pluresve lamellas dirimenda, a *Ruyſchio* tamen in dorſo etiam manus in easdem diviſa. Vnguiculos epidermidi adhuc cohærentes *Idem Theſ. III. Tab. 3. Fig. 2.* exhibet, cutis pororum alios humori ſuperfluo excernendo, alios rei alicui ad-
§.66 mittendæ *Theſ. I. p. 29.* deſtinans. Teſticulos viriles, neutiquam glanduloſos, ſed vaſculoſos eſſe, *Ruyſchius Theſaur. II. p. 62.* adſtruit, ſemen ad veſiculas ſeminales transmittentes, ut ibi magis magisque perficiatur. *Epiſt. Problem. 15. p. 11.* qui *Theſaur. VI.* varia ovula profert.
§.67. Curioſum autem eſt, quod in ovulo aliquo, ovario etiamnum inexiſtente, fœtum deprehenderit *Littre*, ex *Fontanella Hiſtor. A. 1701.* recenſentibus *Actis Erudi-*
§.68. *torum A. 1706. p. 265.* Sub cute penis duo porro integumenta *Ruyſchius Epiſt. Probl. 15. p. 13.* perpendit, celluloſum alterum, aura repleri aptum & *Theſ. III. p. 60.* jam indigitatum, alterum nervoſum imme-

diate

diate corpora nerveo-ſpongioſa cingens; in glandis autem ſuperficie innummeras papillas nervoſas, præſertim inter præputium & glandem, advertit *Theſ. IV. p.* 42. & *Epiſtol. Problem.* 15. *p.* 12. Neque glandulæ ſilendæ, quas vel *Littre*, memorante *Fontanella in Hiſtor. Acad. A.* 1701. circa glandem penis, vel novam, quam in angulo curvaturæ urethræ ſub oſſe pubis ſitam, *Cowperus* in ſingulari *Deſcriptione*, in *Act. Erud. A.* 1702. *p.* 499. cum figura excerpta, deprehenderunt. Qui duo nervi inſignes per dorſum penis ſupra craſſam corporum nervoſorum membranam feruntur, a nervis oſſis ſacri, potiſſimum ultimo ſive ſexto, innuente *Vieuſſens Neurograph. l.* 3. *Tab.* 29. *p.* 234. ducunt originem. Hymenis frequentem mentionem *Ruyſchius Theſ. II. p.* 44. *Theſ. III. p.* 20. *Theſ. IV. p.* 27. *Theſ. V. p.* 25. & *Theſ. VI. p.* 1. injiciens, in vagina uterina & orificio uteri interno *Theſaur. p.* 7. innumeras numerat papillas nervoſas. Uterum ipſum ex tribus membranis, communi una & duabus propriis, atque intermedia ſubſtantia

§. 69

ſpongioſa coagmentari, *Vieuſſens Nov. Vaſor. Syſt. p. 6. & ſeqq.* declarat: communem, a peritonæo oriundam innumeris lymphatico-nerveis tubulis ac paucioribus ſanguiferis interſperſis, propriarum vero primam innumeris ductibus ſanguiferis ac indefinitis lymphaticis, partim ab arteriis, partim a communi membrana prodeuntibus ac fibras muſculoſos mentientibus, præſertim in gravidis, conſtare. Subſtantiam autem uteri ſpongioſam intra poros ſuos irregulariter diſpoſitos ſuccum dictorum vaſorum lymphaticorum recipere atque ex parte ad venas, ex parte ad uteri cavum, intervenientibus finibus rotundis ac poroſis per internam membranulam poroſam,
§.70 ceu alteram propriam, deponere. Uteri ſubſtantiam primis a conceptione diebus multo craſſiorem fieri, faciemque interiorem villoſam & inæqualem, *Ruyſchius Theſaur. VI. p. 424.* affirmat, ſemen autem virile cavitatem uteri & tubarum ingredi, exemplo uteri mulieris in adulterio a marito interfectæ p. 15. comprobat, placentæ uterinæ ſubſtan-

tiam

tiam ex meris vasis sanguiferis absque ullis glandulis contextam *Thes. II. p.53. Thes. III. p.30.54. & Thes. IV. p.39.* demonstrans. Cum vasis autem placentam conficientibus vasa uteri sanguinea immediate uniri *Thesaur. II. p.53. 55.* negat, quod membrana intercedat, convexam placentæ regionem obducens ejusque vasorum extremitatibus firmiter connata & cum Chorio continuata. Quomodo tamen nutrimentum foetui dicatum ex utero ad foetum perveniat, *Thes. V. p. 16.* dat explanatum, dum membranam Chorium in duas dispescit partes, maxime inter se discrepantes, alteramque earum tenuissimam & pellucidam foetum respicientem, Pseudo-Allantoidis effert titulo, alteram autem opacam, crassiorem, non extensilem, & utramque faciem placentæ obducentem ea portione, qua cum utero cohæret, membranam placentæ villosam denominat, quod talis succum nutritium in extremitatibus arteriarũ uteri confectum æq; promte accipiat & ad venarum

placentæ extremitates deferat, ac villosa intestinorum tenuium tunica chylum. Eos inter, qui Allantoidem etiamnum in fœtu quærunt & statuunt humano, nomen suum profitentur *Littre Hist. Acad. Scient. A. 1701. p. 20.* atque *Richard. Hale*
§. 71. *Act. Philos. Angl. N. 271. p. 835.* Fœtus diversæ magnitudinis ac ætatis *a Ruyschio Thesaur. VI.* sistuntur descripti ac depicti, & quæ cumprimis in iisdem videantur curiosa, in *Act. Erudit. A. 1706. p. 177.* le-
§. 72. gunrur excerpta. Sed Observationes Anatomicæ mammarum structura finiendæ, quam *Ruyschius. Thes. III. p. 31. & Epistol. Problem. 15. p. 10.* totam vasculosam, ex meris vasis sanguifluis atque lactiferis conflatam, adstruit, licet vasculorum horum numerum *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 59.* lymphatico-nerveis cupiat augere, ut ad Observationes Chirurgicas, vel Autores, vel Instrumenta, vel Affectus, vel Operationes ipsas spectantes, possim progredi. Inter Scriptores, qui integram Chirurgiam recens literis consignarunt, haud negligendus

venit

venit *de la Vauguion D. M.* dolendum ſolum, quod *Tractatus* ejus *completus Operationem Chirurgicarum* Pariſiis A. 1698 idiomate gallico editus, paulo ſerius ad noſtras pervenerit manus. In hoc Operationes Chirurgicæ tantum non ſingulæ Capitibus 83 pro arbitrio diſpoſitis, ita deſcribuntur, ut operationi cuilibet manuariæ, tam hujus definitio, cauſæ ex partium ſtructura enodatæ, & ſigna morborum, quorum gratia operatio ſuſcipienda, præmittantur, quam apparatus ad quamvis operationem neceſſarius, medela omnis ad perfectam usque reſtitutionem, & Celeberrimorum Autorum Obſervationes, maxime Hildani, ſubjiciantur; finis autem tum capite ultimo de officio Chirurgi marini, tum explicatione figurarum, faſcias compoſitas, ſuturas & machinas nonnullas exprimentium, imponitur. Iis vero, qui aliquid chirurgici aut obſervationes etiam pertractarunt, adjungi merentur: *Gendron de Cancro*, *Ruleau de Sectione cæſarea*,

Savi-

Saviardi fasciculus Observationum chirurgicarum, *Boirel Observationes de Lue venerea*, *Panthot de Lithotomia*, *quam ipse sustinuit*, *Clerici Apparatus commodus*, *Devaux Ars formandi Relationes Chirurgicas*, *Petiti Ars medendi Morbis ossium* atque *VVolffii Operationes Medico-Chirurgicæ*, maximam partem in *Ephemeridibus Gallorum* atque *Actis Eruditorum* recensiti. Hos inter *Petitus* novam adinvenit machinam, brachio luxato vel extendendo, vel restituendo accommodatam, & in *Actis Eruditor. A. 1706. p. 157. Tab. 4. Fig. 10.* repræsentatam. De Instrumentorum Chirurgicorum defectu, ineptitudine atque superfluitate, non minus ac de operationum nonnullarum ineptitudine, Magnificus Facultatis nostræ Decanus, *Bohn de Officio Medici Part. I. Cap. 22.* maxime est evolvendus. De Hydatibus, de Phlyctænis, Extraneis e vulnere eximendis, Varicibus, Oculo Purulento, Excrescentia in inguine derepente oborta, & Verrucis legatur *Bidloo Exercitat. Ana-*

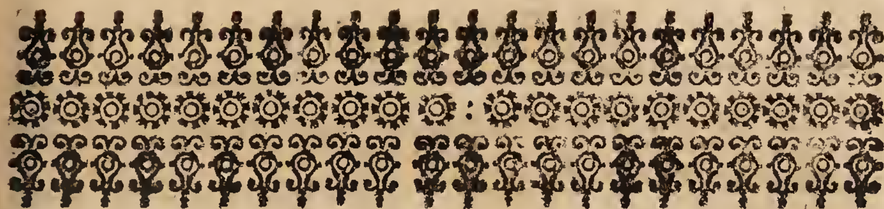
Anatom. Chirurgic. 2. 3. 4. 6. 7. 8 & 9. De ano imperforato agunt *M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. & 6. Obſ. 101. & A. 9. & 10. Obſ. 194.* raramque Spinæ ventoſitatem *Eadem Dec. 3. A. 7. & 8. Obſ. 151.* oſtendunt, quemadmodum allegato *A. 5. & 6. Obſ. 44.* tantam patellæ ſiſtunt relaxationem, ut facili negotio a quocunque ad talum usque absque ullo dolore detrudi potuerit. Novam herniæ ſpeciem, in qua nonniſi latus inteſtini annulo primo intruſum ſucceſſive in canalem cœcum elongatur, detexit *Littre in Acad. Scient. Hiſtor. A. 1700. p. 16. & Commentariis p. 294.* qui *Hiſtor. A. 1703. p. 37.* talem quoque ex prolapſu inteſtini ac epiploci compoſitam herniam memorat, cujus ſaccus non amplius in cavitatem hiaverit ventris. *Mery* imprimis varias de Herniis obſervationes curioſas *Academ. Scientiar. Commentariis A. 1701. p. 171.* inſeri curavit; inſignem corneæ oculi excreſcentiam feliciter extirpatam *Hiſtor. 1703. p. 40.* proponens. Dentem evulſum & mox in alveolum ſuum repoſitum

tum denuo firmari, exemplo comprobavit *Schelhammerus M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. & 6. Obs. 220.* prout *Riedlinus M. A. N. C. Dec. 3. A. 7. & 8. Obs. 50.* Ischuriam ope peritonæi puncturæ ex voto curavit. Paracentesin thoracis inter spatia intercostalia ultimarum costarum instituì *Ruyschius Thesaur. I. p. 33.* ideo interdicit, quod sæpissime, si non semper, nervi musculorum medium perreptent: ascitem autem nunc paracenteseos adjumento, nunc sine eadem, feliciter curatum loquuntur Observationes, a *du Verney junior. in Academ. Scient. Commentariis A. 1701. p. 271.* communicatæ. Calculos ipsos inter vesicæ tunicas aliquando subsistere augmentumque capere, *Littre Academ. Scient. Comment. A. 1702. p. 26. & Act. Erud. A. 1706. p. 317.* ex trium subjectorum dissectione cognovit. Primordia eorum ab ipsis renibus petere tanto minus veretur, quanto distinctius in ultimo juvenis cadavere viderit, a duobus calculis, tum eam uveteris partem, quæ inter tunicas

cas vesicæ procedit, primum perforatam, hincque a quolibet eorum meatum intra vesicæ substantiam ad locum usque, ubi detinebantur, efformatum fuisse, tum duo pariter ulcera, in rene alterum, alterum vero in pertuso uretere, excitata, per hujus canalem materiam purulentam excernentia. Quemadmodum vero calculos ejusmodi ad vesicæ collum locatos, digito indice in viri intestinum rectum, in fœminæ autem vaginam uterinam immisso, explorare jubet: ita pro ipsis removendis, si minores fuerint, tunicam vesicæ internam cathetere applicato supra indicem alterius manus suppositum frequentius atterere, atterendoque, quo exitus iisdem ad vesicæ cavum detur, rumpere suadet, in majoribus tantum lithotomiam præterea ordinariam ita admittens, ut tenaculo simul tumor vesicæ apprehensus ac blande hinc inde agitatus laceretur. Atque tot Observationes cum Anatomicas, tum Chirurgicas, habui addendas, quæ ubi cum reliquis L. B. gratæ

gratæ fuerint & proficuæ, temporis ac laboris in iisdem colligendis ac emittendis insumptorum pœnitebit nunquam. Vale & fave. Lipsiæ, X Calend. April. Anno reparatæ Salutis M DCC VII.

IOHAN-



IOHANNIS VAN HORNE,
Anatomes & Chirurgiæ Professoris,

MIKPOKOCMOC,
SEV
BREVIS MANVDVCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HVMANI.

PRÆLOQVIVM AD LECTOREM.

N*unquam animum induxissem, lector benevole, hanc* Microcosmi editionem *publicæ luci exponere, nisi invitum coegisset audacia quorundam typographorum, lucro unice inhiantium, qui me inconsulto typis eandem suis exscribere minitabantur. Propterea malui honesto cuidam viro id negotium committere, & operam dare, ut, si non emendatior, auctior saltem aliquanto in publicum denuo prodiret: præsertim cum is sancte mihi*

testatus fuerit, expeti passim a studiosis aliisque viris literatis hunc libellum, cujus tamen exemplaria jam inde a pluribus mensibus, ut ajebat, cœperant desiderari. Ut autem ingenue dicam, quod res est, cum primam editionem adornarem, longe alia mihi mens fuit, nam in privatum discipulorum usum conscripseram, ut haberent memoriæ quoddam adminiculum, & in quo, (ceu in parva mappa geographorum) uno velut intuitu cernerent, quid aliorum ingentibus voluminibus contineretur. Volui enim sic eos manuducere & præparare ad legendos tum recentiores autores (inter quos palmam merentur incomparabilis Vesalius *& Gallicum sidus* Riolanus) *tum etiam antiquum dictatorem* Galenum, *qui omnes hujus scientiæ partes tam copiose prosecutus est, ut, nisi pleraque ejus volumina intercidissent temporum injuria, vix esset, quod desiderari in illo posset, præter rariores quasdam, nonnunquam occurrentes, observationes. Cum vero placuerit divino numini, hisce nostris conatibus eo usque benedicere, ut aliquam medicinæ studiosis*

diosis utilitatem attulerint, non debui occasionem hanc, qua publice prodesse possem, negligere, & talentum mihi concreditum sepelire, sed volui etiamnum hanc lucernam accendere, & ponere in candelabrum, ut splenderet iis, qui lumen inde sibi mutuari cupiunt.

Quanquam autem non deesset mihi materia tractatum hunc amplificandi, eique molem conciliandi, consulto tamen abstinui, ne viderer aliorum operibus velle umbram facere. Qui enim instructissimam bujus artis supellectilem sibi comparare voluerit, adeat illos, quos modo indicavi, fontes, iisque jungat Germaniæ decus, Bauhinum, *& studiosorum hactenus cynosuram,* Bartholinum, *in quorum scriptis affatim reperiet, quæ animum exsatiare poterunt. Sed ea solum huic editioni adjunxi, quæ recentiorum industria prioribus adjecit, eaque intento velut digito monstravi, singulis inventi sui gloriam relinquens; ut inde constare possit, neutiquam incrementi sui terminos attigisse Anatomen, nullique præclusum aditum ad naturæ penetralia ulterius pervestiganda.*

Certe integrum volumen anatomicum de novo nunc compilare, quid aliud esset, quam cramben bis coctam apponere, præsertim cum nimia ejusmodi librorum copia scateat orbis eruditus! inter quos plurimi sunt, qui pecudum more sequuntur antecedentium gregem. Duo saltem forent optanda, meo judicio, tum, ut anatomici nunc temporis ea duntaxat, quæ supra præcedentes anatomicos invenerunt, scriptis traderent; tum, ut ea, quæ prave scripta sunt, emendarent: Quorum primum, *ut nunc video observari a viris publici boni amantissimis: ita* postremum *etiam nunc desidero: quotusquisque enim est, qui operam sumsit diligenter & ad naturæ trutinam expendendit ea, quæ vel a solo* Fallopio (*taceo de aliis*) *sunt prodita, a cujus lectione nunquam non doctior soleo discedere: aut quis unquam in emendandis aliorum erroribus ea usus est mansuetudine, ut fecit Fallopius erga* Vesalium? *bodie qui scribunt, hoc unice quærere videntur, ut inveniant aliquid, quod carpere possint: atque utinam hoc semper fieret ab iis, qui manum operi admoverunt! sed exsurgunt*

Ari-

Ariſtarchi quidam, qui pro affectuum imperio laudant ea, quæ ignorant, & vituperant illa, in quæ non dignantur inquirere. Sed mittamus hos ἐκ βιβλίε κυβερνήτας. Unicum mihi audio objici, methodum hanc, quam obſervavi, minus eſſe aptam & commodam tironibus, cum præſertim ii ſoleant incipere ab oculari inſpectione: ſed, præterquam, quod index *ſubjunctus facile cuivis monſtrabit, qua pagina reperiatur illa pars, de qua agitur in publica ſive privata demonſtratione; conſilium mihi fuit,* actiones *ſimul docere, medico futuro ſcitu admodum neceſſarias, utpote ad quarum læſiones curandas utplurimum vocatur: oportet igitur prius notitiam habere earum, & deinde conſiderare* organa, *a quibus, mediante calore & ſpiritu, illæ perficiuntur. Cum autem hæc organa non ſoleant ab omnibus uno modo oculis ſubjici; (Galenus enim jubet incipere, modo a manu, modo ab oſſibus; alii utplurimum auſpicantur ab infimo ventre, deinde pergunt ad caput, hinc ad thoracem deſcendunt, & in generationis inſtrumenta deſinunt) quis non videt, metho-*

dum quidem esse arbitrariam, attamen illam magis laudandam, quæ usum artis *propius respicit: præsertim cum non pueris, ut olim, sed provectioribus debeant inservire, quæ hic traduntur.*

De administrandarum sectionum ratione nihil addo, tum quia Vesalius *&* Riolanus *hîc utramque implent paginem; recentiores quoque, in iis, quæ noviter invenerunt, encheiresin simul candide communicarunt; tum ne videar velle* compendii *limites excedere, &* τοῦ θυλακίου μεῖζον τοὐπίγραφον *facere. Tu interim, lector benevole, hoc nostro labore fruere, & Vale.*

DIATYPOSIS OPERIS.

Functiones humanæ, iisque inſervientia organa, alia ſunt

ad conſervationem individui, *quæ rurſum vel* abſolute neceſſaria, *ut organa nutritionis, inter quæ occurrunt*

- os, externum, labiis,
  - internum, *utraque* maxilla, dentibus, lingua, *partibusque vicinis inſtructum.*
- ventriculus, *cum* œſophago.
- inteſtina, *iisque incumbens* omentum, *& quod eadem colligat*, meſenterium, *cum* vaſis *illud perreptantibus*, ſanguifluis & lacteis.
- hepar, *cum ſuis* vaſis, *&* meatibus *bilariis.*
- cor, *&* pulmones, *cum* vaſis *illorum muneri inſervientibus*, *præcipue arteria* aorta, *quæ ſanguinem mittit ad* lienem,
  - renes,
  - artus,
  - caput.

ad melius *in nobis ſunt*, *ut*

- caput *in quo ſunt organa*
  - *ſenſus*,
  - *motus*, cerebrum *&* ſpinalis medulla, *cum* nervis *inde prodeuntibus.*

artus,

artus, *ſuperiores*, manus,
inferiores, pedes, *cum ſuis* muſculis.

ad ſpeciei propagationem, *eaque*
communia *utrique ſexui*, *ut*
vaſa præparantia,
teſtes,
vaſa deferentia.

propria, *ut* penis,
uterus, *in quo*
fœtus, *cum*
membranis,
placenta,
vaſis umbilicalibus.

IOHAN-



IOHANNIS VAN HORNE
MICROCOSMVS,
SEV
BREVIS MANVDVCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HVMANI.

§. I.


Leganter disertissimus Fernelius, in fine *perorationis libri primi:* Vt ad historiæ fidem Geographia, sic ad rem Medicam humani corporis descriptio pernoscenda.

§. 2. Hanc Topographiam corporis olim in schola Ascepiadea pueri discebant δεικτικῶς; ostendebantur enim ipsis partes corporis tam externæ, quam internæ: quod cum citra dissectionem *a*) fieri non posset, eamque diligentem & curatam, factum est, ut opus ipsum cum additione τοῦ ἀνὰ Ἀνατομὴ dictum sit; & opifex ipse, cujus officium erat τέμνειν secare, id est, secando distinguere a se invicem partes, Anatomicus, Dissector, Prosector &c. cognominatus fuerit.

a) Dissectioni quidem partium solidarum perficiendæ Instrumenta secantia sufficiunt, Cultellus v. g. Forfex, Serra & Scalper excisorius; structura nihilominus earundem usus que quo accuratius investigentur, aut instrumenta

onvenien-ia pereur-rit.

etiam alia commodius applicentur, Stylo, Tubulo, Folle, Siphone, Microscopio, Antlia pneumatica, Elevatorio, Filo, Acu, Hamulo, Cote, Spongia, Malleo, simul opus est. Consulantur de Instrumentis Anatomicis in genere *Mich. Lyserus Cultr. Anatom. Procem. Articul. 2.* in specie de Siphone *Regnerus de Graaff sub finem Tr. de Organ. Viror. Caspar Bartholinus Administrat. Anatom. Specim. Sect. 3.* & *Blancardus de Scorb. & Fermentat. p. 107. & Anatom. Reform. p. 287.* ac de Microscopiorum usu in naturali scientia & Anatomia. *Frid. Schraderus Dissertatione Epistolica ad Conerdingium Gottingæ An. 1681 perscripta.* Antlia pnevmatica fere sola uberioribus posthac experimentis ab indefessis Anatomiæ Cultoribus illustrari postulat, in Academia Sarrotiana Venetiis primum pro sanguinis circulo confirmando, recensentibus *Actis Eruditorum A. 1689. p. 419* vocata in usum, hinc ad respirationis quoque negotium dilucidandum a *VVolferdo Senguerdo in Inquisitionibus Experimentalibus*, item ad sanguinis motum intestinum atque mixtionem, respirationem & transpirationem declaranda ab *Elia Camerario in Disputatione de Subsidiis pro Arte Medica ab Antlia petendis*, adhibita. Sique aëris in sanguifera pulmonum vasa ingressus ulla ratione, certe Antliæ adminiculo, evidenter demonstrari valet, Corde catuli e. g. quod cum pulmonibus & trtrachea recens tubulo in aërem externum hianti appenditur, in Recipiente exantlato non solum intumescente, sed &, ubi adhuc calet, pulsante; quatenus Aër externus ea proportione, qua internus lente evocatur, per tubulum ac tracheam ingrediens ac pulmones expandens vasorum demum sanguiferorum interventu ad cor ipsum pertingit, per aortam vero & venam cavam filo constrictas erumpere impeditus ventriculos ejus ac poros replet fibrasque vellicat. Nec desunt, qui Antliæ auxilio Mercurium in vasa a Celeb. dum viveret, Nuckio injectum fuisse, cum laudato *Camerario, Præfatione trium dissertationum &c.* tanto magis suspicentur; quod instrumentum aliquod antliæ

antliæ per cochleam jungendum a Muſchenbrockio nunc habeatur fabrefactum.

§. 3. Sed iſti πεπαιδευμένοι ſeu a pueritia eruditi, domi quidem diſcebant hiſtoriam partium; cæterum, ubi provectiores jam erant, ipſis in ſchola tradebatur earundem uſus: hinc eſt, quod apud Galenum diſtinctos videamus eſſe commentarios *de anatomicis exercitiis* ſeu adminiſtrationibus, a libris *de partium uſu*.

§. 4. Nunc vero conſuetudo ita jubet, ut, quamvis partium uſus rite percipi non poſſit, antequam hiſtoriam quis didicerit, fere ſubjungantur *hiſtoriæ diſcurſus de uſu*, ſeu *officiis*, ſeu *functionibus partium*: tum, ne ſterilis nimis evadat tractatio: tum, quia temporis, memoriæ, & jucunditatis diſcentium habenda eſt ratio.

§. 5. Hoc ignorato Medicinæ fundamento, reliquum etiam ædificium neceſſe eſt corruat: cum abſque eo nec partes ipſæ, nec partium functiones, nec earundem læſiones rite cognoſci aut diſcerni queant. Eſt enim ſubjectum, in quo omnis operatio medica inſtituitur: quod tanto accuratius erit ſcrutandum, quanto eſt cæteris omnibus corporibus excellentius.

§. 6. Sed quia in tradendis diſciplinis ratio habenda eſt *Methodi*, ſeu aptæ diſpoſitionis rerum cognoſcendarum, ut quam optime facillimeque intelligantur, & memoriæ quam tenaciſſime inhæreant; ideo diſpiciendum, quænam ſit potior & magis accommodata captui diſcentium. Nul-

 libi

libi enim magis luxuriare solent autores, quam hic ubi suum cuique pulchrum videtur.

§. 7. Graviter pronunciat cl. Hoffmannus *l. 2. institut. c. 24.* eam corporis humani divisionem esse maxime probandam, quæ explicite doceat actiones humanas, quandoquidem in his conservandis tota ars medica occupatur. Talis autem eidem probatur, qua corpus dividitur in tres *ventres* (*caput* videlicet, *thoracem* & *abdomen*) seu cavitates notabiles, in quibus vel unum, vel plura viscera collocata sunt. Hi ventres iterum subdividendi sunt in partes *continentes* & *contentas*: præter hos nihil jam superest, quam *artus* tum *superiores*, tum *inferiores*.

§. 8. Sed, quod pace tanti viri dixerim, non mihi videtur hæc communis & recepta apud anatomicos Scriptores humani corporis divisio, quam suo calculo probat cl. Hoffmannus, satis accomodata ad explicandas actiones humanas. Cum enim hæ secundum ipsum duplices tantum sint, *b*) quei poterunt tribus illis partibus accommodari? Interim optime facit, quod *lib. 2. c. 25. §. 4.* optionem det, volentibus aliam servare methodum, præsertim si juxta actiones dispescantur omnia.

b) Hoffmannus Instit. Lib. 2. c. 51 uti tres facultates in genere asserit, ita totidem quoque actiones in genere tradere ac subdividere deprehenditur.

§. 9. Igitur his vestigiis insistendo, dicamus in antecessum, alias esse in nobis *actiones, quæ conveniunt individuo*, & ad ejus conservationem spectant,

ctant, alias, quæ *ſpeciei propagationis gratia* in nobis fiunt: quibus ſingulis ſua famulantur organa. Sicuti enim alia eſt functio, qua quis patrat, alia qua concipit, cum illud vero, hoc mulieri ſit proprium; ita fuere facta alia organa generationis in viro, alia in muliere. Rurſus, ſicut ad conſervationem individui in utroque ſexu, quædam functiones ſunt *abſolute neceſſariæ* πρὸς τὸ εἶναι, quæ cæterarum ſunt fundamentales, ut eſt ipſa nutritio, & quæ eidem inſerviunt, quædam πρὸς τὸ βέλτιον ſive πρὸς τὸ εὖ εἶναι ad melius eſſe, quales ſunt motus & ſenſus; ita quoque reperiemus, ſingulis convenientia eſſe attributa inſtrumenta, quibus mediantibus illæ exercentur. Hunc tamen invicem habent reſpectum, & ita inter ſe ſunt coordinatæ, ut fere una pars tam videatur eſſe neceſſaria, quam altera, atque unius inſignis læſio, alterius quoque ruinam ſæpe involvat. Interim principaliter a corde dependent omnes, veluti principe, imo microcoſmi ſole & monarcha. *c*)

c) Diſceptatio de partium ſolidarum primatu, haud magni videtur momenti, cum omnes partes, ipſo fatente Autore, æque ſint neceſſariæ, motusque etiam atque ſenſus, oſtendente *Bohnio Circul. Anat. Prog. 19. p. 294. & Prog. 22. p. 340* ad ſimpliciter eſſe faciant. In ſpecie Autoris de cordis primatu opinio precaria de flammula vitali nititur hypotheſi. Conf. de partium diſtinctione in principes & minus principes *Blancard. Anat. reform. p. 4.*

§. 10. Iuxta propoſitam Methodum *nutritionis organa* prius erunt deſcribenda, cum *vita & nutritio pari paſſu ambulent.* In his recenſendis non

non ab alia parte, quam ab *ore* jure licet incipere, quia ab ipſo alimentum primo ſuſcipitur, & in eodem prima fit ciborum præparatio: ſed monendum inſuper, non huic ſolum uſui deſtinatum eſſe, ſed ibi quoque formari vocem in brutis, & præterea ſermonem abſolvi in homine. *Os* mihi eſt, vel *externum* illud, quod a labiis circumſcribitur: vel *internum*, quo nomine intelligi volo totum id ſpatium, in quod diductis ambabus maxillis ad imas usque fauces introſpicimus, quo tamen hiatu plura continentur organa, quæ huc referenda veniunt. Vtriusque oris fundamentum ſunt oſſa *d) maxillæ* tam ſuperioris, quam inferioris, quibus, (ut de omnibus in univerſum oſſibus pronunciat Galenus *procem. libelli de oſſibus*, & nos hic ſemel ut ſemper monemus,) reliquæ partes molles tum adnaſcuntur, tum ſtabiliuntur, adde, circumſcribuntur atq; continentur: Nam, ut eleganter Hippocrates ait *lib. de venis. t. 17.* oſſa corpori firmitudinem & ſpeciem præſtant: Horum ideo deſcriptio in ſingulis organis primo loco a nobis recenſenda venit.

d) Oſſa in primordio ſingula, pariter ac circa ſincipitis os *Laurentius lib. 2. de oſſib. cap. 10* obſervavit, mere membranacea eſſe, hinc in cartilagines, in duritiem demum oſſeam faceſſere, præter *Harvæum de Generat. Animat. Exercit. 56. p. 245.* menſes fœtus percurrendo exacte docet *Theod. Kerckringius in Oſteogenia Fœtuum.* Quoad ſtructuram vero oſſium propriam, pro meris tendinum productionibus eadem habet *Steno Myolog. Specim. p. 74* quem ſequuntur *Caſp. Bartholinus Diaphragm. Structur. nov. cap. 1. p. 6. Beddevole Eſſais d'Anatomie p. 73. Anonymus* Gal-

Gallus, (qui *Ioh. Baptista Verduc* fertur) *Nouvelle Osteologie p. 7.* Contradicit tamen *du Verney au Iournal des Sçavans A. 1689. p. 338* quod membranæ etiam, v. g. dura meninx &c. in os quandoque abeant: cui merito addendum, non omnibus ossibus tendines inseri. Ossa proin e laminis potius reticularibus, ligni instar vel libri, juxta *Malpighium Anatom. Plantar. Idea p. 4. & Anatom. Plantar. de Caudicis augmento p. 19.* coagmentantur, ita quidem, ut in ossibus longa ebullitione emollitis, aut cœli inclementiæ diutius expositis lamellas ejusmodi e nervosis filamentis ac succo concrescibili gypseo contextas ope ossiculorum transversalium, tanquam totidem claviculorum per interstitia trajectorum, nunc rectorum, nunc obliquorum, nunc incurvatorum, nunc capitatorum, tenacius inter se necti, interiusque triplicem lamellarum speciem, corrugatarum nempe, perforatarum sive cribriformium & reticulatarum conspici *Dominicus Gagliardus Anatomes Ossium parte prima Romæ An. 1689. edita cap. 1. obs. 1. 2. & 4* ostendat. Cum qua structura, uberius & accuratius absque omni claviculorum apparatu ab ipso *Malpighio Oper. Posth. p. 47* enodata, conferri poterit textura ossium a *Cloptono Havero Osteolog. nov. p. 33.* & *Antonio Leeuwenkoek Epistolar. P. 2. p. 200* proposita. Ad *Haveri* quippe mentem uti filamenta e particulis salino-terreis oblongis resultantia laminasque ossium constituentia in extima ossium parte jugiter continuæ & parallelæ manent, nec in extremitate ossis terminantur, sed arcus in modum ibi reflectuntur filamentisque alterius lateris obviam eunt, ita inferiores filamentorum ordines, licet circa meditullium parallelæ persistant, prope ossis tamen caput paulatim a situ hoc divergunt, & laminarum loco fasciculos componunt, cancellorum instar decussatos, reliquorum filamentorum ulterius non paucis a sociorum agmine ad formandas capitum ossis cavernulas secedentibus porisque longitudinalibus & transversis ubique intercedentibus. Se-

cundum *Leeuwenhoek* vero e quadruplicibus tubulis magnitudine differentibus ac longitudinem constituentibus cum aliis duplicis magnitudinis e cavitate ad peripheriam tendentibus interjectis, os coalescit, vid. *Acta Erudit. A. 1691. p. 576.* & *Supplement. Tom. I. Sect. 2. p. 104.* Periostio, sive membranæ ossa cingenti *Haverus ibid. p. 16.* duplicis generis assignat fibras, quarum interiores sive ossi ipsi contiguæ recta ab una ad alteram ossis extremitatem excurrant, ortumque a dura cerebri meninge ducant, exteriores autem a musculis & tendinibus singularum corporis partium enascantur, adeoque pro diverso musculorum situ diversa etiam tendentia gaudeant, & alicubi priores plane decussent. Circa vasa Periostii non minus ac reliquarum partium membranosarum sanguiflua consulatur *Ruyschius Resp. Probl. 4* vascula periostii anticnemii ab utroque latere uniuscujusque ossis tibiæ & præsertim e vasis similibus deducens ac T. 5. F. 1. depingens. Nervi juxta *Munnicks de Re Anatomica p. 10.* per periostium expanduntur copiosissimi, qui, postquam ossa prope illorum extremitates perforarunt, per membranam ea intus obducentem ramos æque dense spargant. In ossium autem cavitatibus, quæ continetur medulla, non multum differre a pinguedine videtur *Malpighio de Oment. Pingued. & adipos. ductib. p. 116.* Speciatim vesiculas membranaceas oleosam substantiam non minus comprehendentes ac glandularum instar secernentes, simulque fibrarum motricium ope versus ossium parietes & capita propellentes, quo debita ossium facile alias frangi aptorum servetur temperies circaque capita ex oleosa eadem materia cum liquore glandularum mucilaginoso commixta, axungiæ species lubricandis articulis utilissima producatur, ab exteriori arteriarum tunica deducit *Haverus ibid. Discurs. 3. p. 164.* confer. *Acta Erudit. An. cit. p. 574. & 584.*

XI. Aut. Capitis §. 11. Sumamus igitur in manus *caput osseum*, est autem totum illud, quod primæ vertebræ colli insidet.

inſidet. Hoc dividendum eſt in *cranium* & *maxillas*. Harum *ſuperior* immobilis eſt, & cranio arctiſſime adhæret, *e*) mediantibus ſuturis innominatis, exterius *harmoniam*, (id eſt, talem oſſium conjunctionem, quæ ſimplicem lineam repræſentat,) æmulantibus. Conſtat autem ex *undecim* oſſibus, quorum quinque *paria* ſunt, *unum impar* eſt. *Primum* ad angulum oculi externum cernitur, in quo præcipue notabilis proceſſus *f*) (Græce ἀπόφυσις ἢ προβολὴ dicitur, pars videlicet oſſis, inſtar rami in arbore, ultra planam ſuperficiem protuberans) qui ad poſteriora reflexus, conſtituit alteram partem oſſis jugalis. *Secundum* in oculi cantho interno ſitum eſt, omnium minimum & tenuiſſimum, unde fit, ut raro in craniis e terra effoſſis reperiatur: præditum eſt hoc oſſiculum amplo foramine, *g*) in narium cavitatem adaperto, cui in viventibus impoſita eſt *caruncula lachrymalis* dicta. *h*) *Tertium* mihi eſt, quod cæteris majus ſpectatur genarum & palati potiſſimam abſolvens partem; in hoc, præter infixos dentes, notabilis eſt in adultis *ſinus* amplisſimus, & præterea *foramen* in parte inferiore orbitæ oculorum conſpicuum, *nervum* inſignem *i*) transmittens. *Quartum* cum ſuo pari, partem naſi oſſeam conſtituit. *Quintum* ſitum eſt ad palati extremum, ubi narium foramina ad fauces tendunt. *k*) *Sextum* impar eſt, in medio proinde poſitum, a figura *vomer* nuncupatum, proximeque attingens ſeptum narium.

 e) Con-

e) Connexionem ossium in Symphysin sine motu & Arthron cum motu dirimi, ac utramque diversimode subdividi, v. g. Symphysin sine medio in Suturam, Harmoniam & Gomphosin, Symphysia cum medio in Synchondrosin, Synevrosin & Syssarcosin, it. Arthron sive Articulum in Diarthrosin, f. dearticulationem & Synarthrosin, f. coarticulationem, & utrumque in Enarthrosin, Arthrodiam, & Giaglymurna, omnes inter constat. Quæ dubia nihilominus contra membra dividentia pleraque ad *Anonymo Gallo* in *Osteologia* allegata moveantur, recensent *Acta Eruditorum A. 1690. p. 136. sq.*

f) Ab Apophysi parum discrepare epiphysin, quod hæc in junioribus os tantum ossi adnatum ob fibrarum ossificationem nondum perfectam videatur, tradit *Anonymus Gallus Osteologie Nouvelle p. 47.* vid. *Acta Eruditorum A. 1690. p. 136.*

g) Foramen hoc amplum, rectius canalis ossei nomine indigitandum, haud est proprium ossiculo secundo, ab aliis ratione figuræ unguis denominato, sed commune cum tertio osse sive maxillari, dum ab utriusque sinu connexo efformatur, sub spongiosa narium lamella inferiori exiens, lymphamque lachrymalem ab innominata potissimum glandula secretam per puncta lachrymalia intra sacculum membranaceum, quo investitur, excipiens.

h) Carunculam vulgo dictam lachymalem pro glandulosa membrana *Nuck. Adenograph. Curios. p. 5.* habere videtur; in homine quippe multis foraminibus pertusa est, compressaque lympham stillat. Ejusmodi foraminulorum nonnulla punctis lachrymalibus atque osculis ductuum hygrophthalmicorum delineata repræsentat *Ruyschius Thesaur. Anatom. Secund. Tab. 1. Fig. 3.* Glandula vero lachrymalis quæ in brutorum tertia palpebra gaudentium majori oculi cantho sita deprehenditur, & cum canaliculis excretoriis a *Stenone obs. de Glandul. oculor. p. 89.* describitur depingiturque, in homine, observante *du Verney* & recensente *Tauvry Nov. Anatom. p. 315* reperitur minime.

i) Ra-

i) Ramum videlicet minorem inferiorem paris quinti. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. p. 171.*

k) Posticæ ac laterali ossis hujus palati parti notabile incisum est foramen, per quod præter vasa sanguifera nervulus paris quinti ad glandulas & membranam palati distribuitur. *Vieussens lib. cit. p. 172.*

XII.

§. 12. At *inferior maxilla* os est, in adultis unicum, in fœtu vero ex duobus, circa mentum per *Synchondrosin l*) junctis, constans. *Figura* ejus est arcuata, respondens naturaliter superioris circulo. *Processus* habet *duos*, *unum* acutum, qui *κορώνη* dicitur, cui musculi temporalis tendo adnectitur; *alterum* capitatum, qui *κόνδυλος* appellatur. Hoc capitulum, intercedente cartilagine, *m*) recipitur intra cavitatem oblongam ossium temporum, ibidemque, *ligamentorum n*) validorum ope, detinetur. Est hæc articulatio elegans, & causa mobilitatis, quam ob ciborum masticationem necessario maxilla obtinet: ut enim in molendinis farinaceis unus lapis molaris circumgyratur supra alium immobilem, ita inferior maxilla movetur ad superiorem. Cavernosa est intus, vel potius pumicosa, & prædita locellis seu *præsepiolis* dentium, ad quos per posticum & internum foramen vasa tendunt, quorum reliquiæ egrediuntur per foraminulum anterius.

l) Maxillam inferiorem e duabus partibus constare in fœtu recens nato certum est; at vero earum unio non fit cartilaginis interventu, uti Autores autumant, imo, quotiescunque illud exploravi, semper reperi duas hasce par-

partes membranæ ope cohærere *Ruyschius Catalog. Rarior. p. 10.*

m) Cartilagines, æque ac ossa, congeries lamellarum sive membranularum, interventu appendicularum fibrosarum ceu claviculorum, inter se cohærentium, videntur *Gagliardo Anat. Ossium cit. lib. 2. obs. 3.* eo, quod aliquandiu insolatæ aut ignis beneficio exsiccatæ in quam plurimas quasi membranulas queant separari. Ab ossibus tamen, quoad mollitiem, flexibilitatem & elasticitatem discrepant, quia ex sententia *Gagliardi loc. alleg.* succo non concrescibili nec gypseæ naturæ irrigantur, aut juxta *Haverum Osteolog. Discurs. V. p. 279.* particulas rigidas extremitatibus suis non omnio contiguas, sed paulisper distantes, obtinent. Vsus cartilaginum occurrit multiplex, quatenus aliæ earum ossium connexioni aut motui facilitando, aliæ aliis partibus vel suffulciendis vel patulis servandis, vel obtegendis inserviunt. In specie quomodo cartilagines costarum in respiratione egregie conferant, ab *Havero Discurs. cit.* declaratur. vid. *Acta Eruditorum A. 1691. p. 588.*

n) Ligamenta non prorsus insensibilia esse, nec eorum sensibilitate motum ossium lædi, tradit *Haverus Osteolog. Discurs. IV. p. 259.*

XIII. §. 13. *Dentes o*) singulariter maxillas ornant, & armant, quibus per *gomphosin* infiguntur, fere ut clavi parietibus. *Numero* sunt ad summum XVI in utraque maxilla, idque in viris, ordinarie XIV & is numerus mulieribus familiaris: ut sint in totum XXVIII aut XXXII. *Substantia* sunt ossa, *p*) licet quibusdam prærogativis excipiantur a communi conditione ossium. *Figura & officio* differunt, sunt enim vel *acuti & lati*, anterius collocati, qui *incisores* dicuntur, vel *acuti & rotundi*, qui

qui *canini* & *oculares* vocantur, vel *lata superficie* præditi, quos *molares* appellamus. Ex his duo ultimi, in adulta vel provecta ætate prodeuntes, *sapientiæ* & *genuini* nuncupantur. Molares omnes pluribus radicibus, reliqui unica tantum, præditi sunt. Cæterum in pueris primo prodeunt *acuti*, qui postmodum ab aliis succedentibus protruduntur & expelluntur e sua sede, quod si non fiat, aliam sibi viam parant per osseum repagulum, & quidem *extrorsum*, si in maxilla superiore erumpant: *introrsum*, si in inferiore. Dentium pars abscondita est intra carnem mollem & fungosam, quæ gingiva *q*) dicitur.

[o] Dentium compages atque structio. Humani dentis, ac Vitulini discrimen.

o) Dentes e tubulis exilissimis tantum transversalibus compingi, ab intima earum parte concava nervis, sanguiferis, aliisque vasis oppleta oriundis, docet *Leeuwenhoek Epist. Part. III. p. 3.* vid. *Acta Eruditor. A. 1689. p. 171.* Ast *Malpighius Anatom. Plantar. Id. p. 4.* & *de Caudicis augmento p. 19.* atque *Gagliardus Anatom. Oss. alleg. cap. 2. observat. 2.* duplicem dentium commemorant partem: interiorem alteram cum radicibus contiuuam, in humano quidem dente quæ massam quandam valde compactam nulloque partium vestigio interstinctum, in vitulino tamen stamina basin versus a radice producta varieque inclinata & crispa exhibeat: alteram exteriorem basi veluti adnatam, & innumerabilibus ac validissimis filamentis transversis qs. perpendiculariter a superficie interioris substantiæ elevatis, constantem primamq; teneritudinem successu temporis cum lapidea fere duritie commutantem. Vnde *Haverus Osteolog. Discurs. I. p. 78.* duplicem quoque dentibus materiam vindicat, unam molliorem, & vere osseam, duriorem alteram & quasi lapideam, quæ ex filamentis transversis & tantum non arcuatis con-

contexta priori extra gingivas eminenti ac e filamentis longitudinalibus, in superiori molarium parte, e transversis etiam resultanti ad instar corticis incumbat, eamque a consumtione & detritione immunem præstet. Dentes siquidem continuo crescere *ibid. p. 82.* negat, dentis elongationem, ubi in evulsi oppositi locum succedat, non tam gemino incremento partis præsertim corticalis, quam aliquali protrusioni ab extravasato succo nutritio factæ adsignans, conf. *Acta Eruditorum A. 1691. p. 579. 580.* In dentium cæteroquin principio nullum prorsus radicum vestigium reperiri, sed ultimum hasce germinare *Gagliardus Obs. citat.* observat, figuraque adjecta ortum ac incrementum dentis cujusdam molaris explicat, prout dentium incisoriorum, caninorum & molarium generationem atque compositionem *Malpighius Oper. Post. p. 51.* extricat figurisque *Tab. 1 & 2* illustrat.

p) Dissimili ratione dentes humani, quam reliqua ossa constructi reputantur *Gagliardo obs. alleg.* quia non solum meditullio sive parte spongiosa ut plurimum destituantur, verum etiam nec in squammulas sive lamellas ulla ratione dissolvi valeant. Lamellas nihilominus & dentibus, utpote distincte in dente equino deprehensas, attribuit *Haverus Osteolog. Discurs. 1. p. 84.* discrepantiæ inprimis rationem in periostei cum ossibus maxillarum communis defectu ac nervulorum præsentia, quibus reliqua ossa videantur carere, quærens. Nec in dentis humani lamellis exprimendis *Bidloo Anatom. Tab. 92. Fig. 7.* deest; sicuti membranula etiam dentem intra alveolum externe investiens, ejusdem e vivo vel recens mortuo extracti per aliquot dies in aqua maceratione, a *Cowpero Anat. of the Human. Bod. T. 92. F. 7.* detegitur.

q) Gingiva, observante *Bidloo Anatom. Tab. 13. Fig. 10.* caro est fibrosis lamellis juxta se positis constans ac glandulis interspersis gaudens.

XIV. §. 14. ***Exterius*** itaque *os*, ut dictum est, consti-

tunc

Aut.
Labiorū structu[ra]

tuunt *labia*, quorum alterum superius, alterū inferius nuncupatur. Utriusque *substantia* constat carne fungosâ, *r*) & cum singulari suavitate molli, quam investit tenuissima cutis, oris tunicæ continuata, per quam rubedo subjectæ carnis transparet. Sunt autem labia egregie mobilia, ad varias motuum differentias, juxta pronunciandarum vocum diversitatem, exercendas; musculorum *s*) autem, labia moventium fibræ ita sic invicem commiscentur, ut discerni neutiquam possint. Dividuntur ab autoribus hi mu- Muscu[li]



sculi in *communes* & *proprios*: illorum primus est *quadratus*, Galeno πλάτυσμα μυῶδες dictus, cum revera sit membrana, carneis fibris hoc loco prædita: originem autem habet, vel potius adnascitur claviculæ, collique vertebrarum spinis: alter est *buccinator*, *t*) in tubicinibus valde conspicuus: hic inseparabiliter succinctus est tunicæ oris, *u*) & ab una maxilla tendit in alteram; Inter proprios numero *elevatores* utrinque duos, a quarto osse maxillæ superioris, prope confinium primi ossis exortos, & in labium superius desinentes: ** iis opponuntur *depressores* duo, originem habentes circa menti medium, fibrisque rectis ad labrum inferius adscendentes: duo præterea adsunt *abductores*, sed obliqui: horum *unus Zygomaticus*, a primo osse maxillæ, portionem Zygomatis constituente, nascitur, & in labri utriusque confinium definit; *alter* vero lateraliter a maxilla inferiore incipit, & finitur juxta insertio-

nem

nem præcedentis. *Constrictor* unus est, utrumque labium in orbem cingens.

r) In homine labiorum ambitum egregie quoque a glandulis stipari totidem uvas referentibus annotat *Steno de Musuil. & Glandul. p.32.* conf. pariter *Bartholinus Cent.3. Epist. 97. p. 420.* & *Cowper. Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 4. F. 8. lit. m.* labiorum glandulas delineas.

[s] Musculi fabrica, e Stenone, Leuwenhoek &c. breviter exponitur. s) Musculus *Stenoni Myolog. Specim. p. 11.* fibrarum motricium collectio est ita conformata, ut mediæ carnes parallelopipedum obliquangulum constituant, tendines vero oppositi duo prismata tetragona componant. Quamlibet fibram carneam ex innumeris atque exilissimis vesiculis censent contextam *Crocone in Collect. Philosoph. Anglic. No. 2. p. 22.* & *Actis Eruditorum A. 1682. p. 194.* ac *Tauvry Anatom. Nov. p. 235.* tanto lubentius, quod structura ejusmodi *Leeuwenhoekii* observationibus in *Transact. Philosoph. N. 106. p. 126* recensitis, confirmetur. Verum Microscopium vulgare sibi imposuisse, rugasque globulorum sive vesicularum speciem exhibuisse ipse *Leeuwenhoek Epistol. Part. 2. p. 43* fatetur, strias sive fibras carnosas membranulis circumvolutas in magnum potius numerum aliarum striarum sive fibrarum, nunc in membranam, nunc in tendinem finientium, resolvens: uno verbo, magnum musculum ex multis millibus musculorum parvorum coalescere arbitratur. Id quod *Steno* l. c. jamjam tali definitione indigitasse videtur: Fibra motrix est minutissimarum fibrillarum sibi mutuo secundum longitudinem immediate junctarum certa compages, cujus intermedia pars ab extremis differt, consistentia, crassitie, & colore, & ab intermedia parte vicinarum fibrarum motricium separata est per transversas fibrillas propriæ musculorum membranæ continuas. Ex eo, quod fibrillæ nerveæ in musculis arctissime uniantur, & fasciculi nervei majores ac crassiores in fibras fibris musculorum haud absimiles & per transversas fibrillas æque connexas non modo dirimi queant, sed &

quæ-

quælibet istarum fibrarum nervearum more carnearum fibrarum in minutissima alia filamenta discerpi, *VVepferus de Cicut. Aquat. p. 87.* omnium musculorum fibras nihil nisi nervos esse conjicit atque recentissime etiam fibras carneas a nervis, nervea vero filamenta a vasis sanguiferis *Ridley Anatom. of the Brain. c. 12. p. 100* deducit. Nihilominus interna fibrillarum facies motusq; organum primarium satis delitescunt, i. e. ambigitur, utrum fribillæ instar tubulorum cavæ, an vero medulla quadam spongiosa secundum *Borellum de Motu Animal. Part. I. p. 6.* repletæ sint; utrum itidem musculorum contractio ipsis fibris carneis, an vero fibris transversis tendineis ac cum membrana propria continuis, prout *Mayow de Motu Musculari cap. 2. p. 13. Perrault. Essais Physique Tom. I. du Mouvement peristaltique p. 161.* & *Vieussens Neurograph. lib. 3. p. 243* asserunt, debeatur. Interim, quoad differentias musculorum alios eorum simplices esse, alios compositos, formatos alios, alios non formatos, ex *Stenone lib. alleg. & de Muscul. & Glandul. p. 11.* atque *Bohnio, Circul. Anatom. Progymnasm. 29. p. 452.* abunde constat.

* Præterquam quod Quadratus a vertebrarum colli spinis secundum Galenum emergat tenuis & membranosus, oritur etiam a cute superioris partis musculi cucullaris & pectoralis, inde ascendens sub cute cervicis evadit carneus, ejusque pars altera ossi hyoides annexa mox circa medium maxillæ inferioris terminatur, altera vero portio latior ulterius pergit, usque in buccas sub labiorum angulo desinat. Vterque quadratus simul agens utrumque oris angulum una cum buccis deprimit faciemque mœstitiæ proprie exprimit, &c. *Cowper Myotom. Reformat. cap. 20. p. 58.*

t) Equidem *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 12.* Buccinatores mavult eum appellare, quod fibræ cum circulares, tum rectæ adsint, ortu æque ac insertione & involucro differentes: circulares enim fibras a superiori ad inferio-

rem gingivam, & vice versa duci, rectas vero a quarto superioris maxillæ osse, imo ulterius ab ipso naso originem petere. Ast buccinatorem a gingiva superiori ad inferiorem tendere, diversisque fibrarum ordinibus ut & figura vulgo assignata gaudere pernegat *Cowper Myotom. Reform. cap. 10. p. 59.* principium ejus anterius potius in acuto maxillæ inferioris processu, qui corone audit, ac terminum, gingivis superatis, quibus utrinque adhæret, in labiorum angulo quærens. Ratione usus, musculus buccinator masticationem multum adjuvat, quatenus glandulas buccarum comprimendo ad humorem copiosius secernendum easdem stimulat, præeunte *Tauvry Anatom. Nov. p. 8.*

u) Aut verius, glandulis buccarum, a *Stenone Observat. Anatom. de glandulis oris p. 17* descriptis.

** Elevatorum horum alterum non modo musculis utrique labiorum communibus accenset *Cowper Myotom. Reform. c. 10. p. 61.* quia sub termino Zygomatici implantatur, sed & elevatorem labio inferiori proprium hactenus neglectum primus observat *p. 62.* & *Fig. 4. lit. F. F.* delineat, intra labium inferius ita locatum, ut principio carneo inferius a gingivis ad dentes incisores pertinentibus recta ad inferiorem cutis menti partem, tanquam terminum, descendat. Scire namque est, ab allegato *Cowpero* tres tantummodo musculos alterutri labiorum proprios, elevatorem videlicet labii superioris, depressorem inferioris ac elevatorem inferioris numerari, Zygomaticum autem elevatorem, depressorem ac constrictorem pro musculis utrique labio communibus venditari.

[handwritten margin: ...evatorem ...feriori labio proprium ...imus observat Cowper. *]

XV. [handwritten margin: Aut. ...andibulæ ...ferioris ...usculi.]

§. 15. Labia dictos quidem motus obeunt per se, immoto manente osse cui adhærent, ut quilibet in semetipso facile experiri potest: cæterum conspicue admodum, & majori cum robore contingit maxillam inferiorem moveri. Quem in finem

acce-

accepit robustissimos musculos, quorum par primum sursum eandem trahit, & *temporalis* nomen accepit, quia situm est in regione laterali capitis, supra temporum os late expansum, dein, compactis fibris, sub osse jugali transiens, inseritur tendine suo, sed carne circumcirca vestito, in processum maxillæ acutum. *x*) Alterum par vocatur *massetérium* seu *mansorium*, quod in duos commode dividi potest: oriuntur partim ab osse jugali, *y*) partim a primo osse maxillæ superioris, *z*) inseruntur que in inferioris maxillæ partem exteriorem & inferiorem. *a*) *Vsus* est, ob fibras decussatim se intersecantes, maxillam dextrorsum & sinistrorsum oblique movere. Tertium par vocatur *pterygoides* vel *alare internum*, quoniam ab interna sede processuum aliformium exoritur carnosum, & inseritur in posteriorem, interiorem, sed inferiorem maxillæ partem. *Vsus* est, eandem antrorsum exerere. Quartum par dicitur *alare externum*, *b*) ab externo processuum aliformium latere prodiens: hoc implantatur cervici maxillæ interius, atque retrorsum eandem trahit. Quintum par facio *digastricum* seu *biventre*, male dictum aliis graphioides, cum revera originem suam adipiscatur ad mammiformis processus partem posticam: *c*) quia vero itinere medio in tendinosum corpus angustatur, quod interjectum est duobus carnosis ventribus, hinc nomen suum accepit: inseritur autem ad menti

medium inferius ac interius: ejus *officium* est, maxillam deorsum trahere, & os aperire.

x) Musculus hic pericranio obductus juxta *Bidloo Anatom. Corp. hum. Tab. 12.* levissimo negotio in varios ac multiplices secundum longitudinem, i.e. a circumscriptione circulari ad tendinum punctum vergentes, potest findi. Secundum latitudinem in duos sive biventralem, non solum respectu intermediæ tendinosæ membranæ, sed & carnearum fibrarum apparentiæ dividendus est, cum tendinosæ horum ac motrices fibræ membranoso septo a se invicem distinguantur. Oritur autem speciatim tum ab osse frontis, sincipitis, cuneiformi & temporali, tum a zygomate, advertente *Cowpero Myotom. Reform. c. 18. p. 93.*

y) Principio carneo.

z) Principio tendineo.

a) In communē potius cum musculo alari interno tendinem, angulum maxillæ inferioris tegentem, videtur abire, adeo, ut quivis mansorius cum dicto alari musculum digastricum exhibeat.

b) Hoc interdum duplex esse, *Bidloo Anat. Tab. alleg.* observat, partim lato carnosoque initio ab alari processu externo, partim ab osse Sphænoide productum. A pari vero isto alari externo, interius juxta cervicem processus condyloidis maxillæ inferioris desinente, maxillam inferiorem non tam retrorsum, quam antrorsum moveri, notat *Cowper Myotom. Ref. c. 18. p. 97.* quemadmodum ab alari interno temporalis & mansorii actio juvatur.

c) Ab antica potius processus mastoidei parte principium ejus carneum resultat, non secus, ac fibræ nonnullæ tendinosæ ab osse hyoide ad alterum ejusdem ventrem carnosum accedunt, postquam stylohyoideum & ligamentum quoddam annulare ossi hyoidi lateraliter annexum perforavit, observante *Cowpero cap. cit. p. 95.* Præter usum autem ab Autore assignatum Masticationem quoque promovere a *Tauvry Anat. Nov. p. 7* notatur, in quan-

quantum glandulas maxillares internas comprimendo ad uberiorem salivæ secretionem & excretionem faciant.

§. 16. Aperto ore externo diductisque maxillis, cernitur *internum:* in quo primo notandum venit *palatum*, pars videlicet ejus superior, cujus *figura* laqueata est, *substantia* autem caro peculiaris, fimbriata, & interius compluribus glandulis glomeratis prædita, e qua innumeri ductus exiles prodeunt, qui ipsum perforant, instar cribri: *d*) hæc a dura matre *e*) quosdam surculos accipit, qui sensibilitatis in ea sunt autores: obducitur autem cuticula, quæ ipsi cum toto ore est communis. *Vsus* est, ad refringendam vocem, perinde ut laquearis in sacris ædibus; hujus testimonium perhibet ejusdem exesio, qualis sæpe contingit in laborantibus Lue venerea, tales enim raucam & ingratam vocem edunt: *f*) juvat quoque ad saporum dignotionem. *g*)

d) Totam palati carnem, ut in brutis, sic & in homine, nil nisi glandulam conglomeratam esse tonsillis continuatam, unde innumeri exiles ductus prodeant: nec meram haberi membranam a *Schneidero de Catarrh. lib. 3. Sect. 2. cap. 3. p. 504.* pituitariam posteriorem dictam, tradit *Steno Obs. de Gandul. oris p. 19.* & *de Muscul. & Glandul. p. 33.* Cui *Schneiderus* ipse *de Catarrh. lib. V. sect. 2. cap. 2. p. 143.* videtur annuere, dum multarum glandulosarum caruncularum meminit, quæ in membrana ista incisa occurrant. Membranam pituitariam, tum narium, tum palati, exactius describens *Vieussens Neurogr. lib. 1 c. 16.* ductus ejus ratione officii vasa mucifera nominat Fibras tamen carneas glandulis intertextas simul cum pe-

 cu-

culiari per foramen oſſeum vaſe, a *Stenone Obſervat. Anat. de Narium vaſis p. 107.* commemorato *Bidloo Anat. Corpor. Human, Tab. 14. Fig. 4* delineat.

Mentione autem glandulæ conglomeratæ facta, operæ pretium erit, differentiam, ſtructuram uſumque glandularum in genere ſimul innuere. Nempe, diſcrepantiam earum quod concernit, in conglomeratas & conglobatas a *Sylvio Diſput. Med. 5. Stenone de Muſcul. & Glandul.* atque *Graafio de Succ. Pancreat. cap. 4* dirimuntur glandulæ, quarum priores, congeſtæ potius ſecundum *Schelhammerum de Tumoribus p. 25.* dicendæ, ſuperficiem inæqualem obtinentes ex pluribus aliis glandulis minoribus invicem unitis conſtent vaſeque peculiari excretorio gaudeant; poſteriores autem ſuperficie æquali præditæ ex una & continua magis ſubſtantia coaleſcant, commerciumque cum lymphaticis colant. Diviſione tamen iſta *Loſſius Diſſert. de Glandulis* nondum acquieſcens, conglutinatas & congregatas ſuperaddit, pariter quidem compoſitas, atque conglomeratas, ab hiſce tamen in eo differentes, quod conglutinatæ, v. g. tonſillæ, e glandulis minoribus arctius cohærentibus coagmentatæ formam conglebatarum repræſentent, congregatæ vero, e. g. palati, œſophagi, ventriculi &c. in uno congregentur loco, parum tamen invicem connectantur, nec membrana communi cingantur. Hinc quoad texturam glandularum, has omnes e meris vaſculis inſtar teſticulorum compingi tradit *Edmundus King. Transact. Philoſoph. N. 52, p. 1046.* & quidem ad mentem *Loſſii Diſſert. alleg.* glutinis alicujus beneficio inter ſe connexis. E diverſo *Malpighius in literis cum ad Sponium, tum ad Regiam Societatem Anglicanam de ſtructura glandularum conglobatarum perſcriptis,* easdem tanquam rotundos, interdum ovales, & non raro oblongos folliculos, excretorio vaſi continuatos & appenſos, declarat declaratasque adverſus Nuckium in *Oper. Poſth. p. 101* vindicat. Prout *Bellinus Opuſc. Anat. p. 146* etiam

ſta-

ſtatuminat, glandulam formari poſſe, ſi a ſummoramo arteriarum, vel etiam a quacunque parte ramorum aut trunci deducatur canaliculus non conicus, neque emittens ramos; ſed cylinricus: & vel advolutus in ſpiram, vel plicatus in plicas, vel etiam neque intortus, neque plicatus, ſed extenſus per longitudinem, quantum res exigit &c. Modusque, quo ductus excretorii ab extremitatibus vaſorum ſanguiferorum oriantur, a *Cowpero Anatom. of the humane Bodies Append. T. 3. F. 7.* exlibetur. Aſt quemadmodum *du Verney* glandulas nil niſi vaſorum capillarium & veſicularum contextum apud *Genderum de Fermentis Sect. 2. cap. 4. p. 128.* aſſerendo hypotheſin utramque conjungit, ita *BeddeVole Eſſais d'Anatomie Diſcurſ 3. p. 48.* glandularum alias vaſculares, alias veſiculares pronuncians, pleraſque conglomeratarum pro vaſculoſis & conglobatarum pro veſicularibus venditat. Qualem in conglobatis nihilominus ſtructuram *Nuck Adenograph. Curioſ. p. 8.* negans ſubſtantiam conglobatarum potius fibroſam muſcoſamque duplici membrana involutam *p. 33. & ſeqq.* explanat, earumque catalogum non minus ac conglomeratarum *p. 5.* ſuppeditat. *Caſp. Bartholinus Obſervationum, quas Specimini Hiſtoriæ Anatomicæ ſubjunxit, tertia p. 154* dubitat, annon glandulæ conglobatæ duplicis ſint generis, alias, in quibus lympha primo ſecernatur, & alias, in quibus eadem in prioribus ſecreta tantum pertranſeat. Vſum deniq; glandularum quod ſpectat, Recentiores unanimiter hactenus ſecretionem quandam alicujus humoris ab iisdem, tanquam filtris, celebrari voluerunt. *Nuck* vero *Adenogr. cit. p. 57.* glandulas conglobatas ab hoc munere excipit, quod lymphaticis & adducentibus & abducentibus (prout *Steno* quoque *de Muſcul. & Glandul. p. 37.* atque *Peyerus Exercit. Anat. & Med. 17. p. 84. & Merycolog. lib. 2. c. 1. p. 92.* annotarunt,) gaudeant adeoque origo lymphaticorum in glandulis quærenda ſit minime. Lympham interim glandulas dictas trajicientem duplici ra-

 tione

tione reddi ſubtiliorem *p. 48* contendit, primo quatenus particulæ ejus, arctius adhuc unitæ, in muſcloſa illa glandularum ſubſtantia diſuniantur & in plures minores particulas abeant, ſpiritus dein copioſius per nervos affluant ſanguini reaffundendi. Conf. *Acta Eruditor. A. 1692. p. 97. & ſeqq.*

e) A nervulo potius paris quinti ſuperius ad *§. 11. lit. K* indigitato; quemadmodum arteriolæ palati copioſæ a carotide externa emergunt ac venulæ in jugularem internam deſinunt. Conſul. *Vieuſſens l. 1. c. 16. p. 98. & 101.*

f) Præterea & potiſſimum ratione humoris in glandulis ſecreti ſalivam adauget. vid. *Bohn. Circul. Anatom. Progymnſm. 9. p. 135. Lowerus de Cord. c. 6. p. 172.* & *Taubry Anatom. Nov. p. 7.* vel ſaltem portionem muci ſcreatu rejiciendi juxta *Vieuſſens l. c.* ſuppeditat.

g) In palato namque & buccis papillas nerveas aliquot grandiores conicam figuram referentes foras erumpere, iisdem minimis inter glandularum excretoria vaſa diſſeminatis, obſervat *Malpighius de Lingua p. 58.* itemque papillas in palato lingualibus undiquaque reſpondentes, præter *Fræcaſſatum de Lingua p. 160. Bellinus Guſtus Organo cap. 14. p. 226* deſcribit.

§. 17. Verſus partem poſticam occurrunt anguſtiæ, *fauces* dictæ; ita enim vocamus commune illud iter ad aſperam arteriam & gulam: Græci vocant ἰσθμὸν.

§. 18. Ad cujus utrumque latus glandulæ ſunt ſitæ, quæ proinde Græcis παρίσθμια dicuntur, Latinis *tonſillæ* & Barbaris *amygdalæ*. Veſtiuntur communi oris tunica, *h*) & admodum, non ſolum ſpongioſæ, ſed foraminulentæ ſunt. *i*) *Vſus* dicitur eſſe, ut faciant ad ſalivæ generationem, a qua os perpetuo madet; mihi vero vide-

videtur adhuc incognitus. In horum medio veluti e tholo ſuſpenditur *uva* ſeu *gurgulio*, cujus *figura* ſimillima ſtiriæ eſt; Subſtantia vero, caruncula fungoſa, rubra, veſtita tenui ac molliſſima pellicula, cujus beneficio palato adhæret: *k*) quanquam diligentia anatomicorum duos etiam exiles *muſculos ſuſpenſorios* invenerit. *Vſus* triplex eſt Galeno, 1. eſſe plectrum vocis, *l*) 2. aëris impetum frangere, 3. pulverem in laryngem illapſurum prohibere; his 4. addit Varolius, humiditates a cerebro ſtillantes excipere. *m*)

h) In tunicæ hujus ea etiam portione, qua faucium ſuperiorem concamerationem, tonſillas, uvulam, hujusque muſculos, periſtaphylinos dictos, ac principium pharyngis inveſtit, multas occurrere papillas nerveas, adeoque in his etiam locis guſtum quodammodo celebrari, annotat *Bernhard. Matthias Franck. in Diſputat. de Guſtu p.24.* ſub præſidio Hoffmanni, & *Diſputat. de Catarrho p.103* pro Licentia Altdorffi habitis.

i) Plures videlicet in tonſillis occurrunt ſinus magnitudine ac numero pro ſubjectorum diverſitate differentes, appoſite a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. Append. T.4. F.9.* repræſentati. Deſcriptio enim duorum ſinuum majorum plures minores involventium, quam tradit *VVhartonus Adenogr. c.22.p.127.* tonſillis magis vitulinis, quam humanis, videtur quadrare.

k) Interdum totum Vvulæ involucrum carneum apparet; quo aperto glanduloſa conſtructio, fibris membranoſis ac vaſculis cohærens, detegitur. *Bidloo Anatom. Corp. Human. Tab.13.* uvula enim revera glandula eſt conglomerata, ex aliis minoribus contexta, vid. *Drelincurtius Prælud. Anatomic. p.46.* & *Jerem. Loſſius Diſput. de Salivæ natura & uſu cap. 2. §.14.* Origo autem quatuor muſcu-

ſculorum ab alaribus proceſſibus ſphænoidis, Græcis pterygoidibus eſt, finis in ſtaphylin; quare ab initiis & a termino nomenclaturam ſortientes, compoſito vocabulo Pterygoſtaphylini nuncupantur; hoc diſcrimine, quod duo externi ab externis alaribus emanantes, duobus internis ſint productiores, & in tendinem gracilem ac teretem mutati inſerantur in latera ſtaphylis hancque ſuſpendant, duo interni vero ab internis pterygoidum ſuperficiebus carnoſiores prodeant, recta in corpus ſtaphylis abeant, hocque deorſum moveant. *Molinettus Diſſert. Anat. Patholog. L. 3. c. 11. p. 133.* Sphænopalatini & pterygopalatini denominantur a *Cronio* apud *BroWne Myogr. p. 30.* & *Cowper. Myot. Refor. cap. 17. p. 91.*

l) Confer. *VVedelius Exercitat. XI. p. 39.* & *Miſcell. Acad. Nat. Curioſ. A. 4. & 5. p. 19. 55. Decur. 2. A. 5. p. 14.*

m) Neque cerebrum, veluti ſecretionis ſpirituum organum, humores ſeparat, neque humores ulli e calvaria per inciſa hujus baſi foraminula, utpote à meninge dura, & vaſis tranſeuntibus occluſa, præter *Schneiderum* ſolide oſtendentibus *LoWero de Corde c. 6.* & *Vieuſſens Neurogr. l. 1. c. 16.* ad nares & fauces exonerari valent. Vnde uvula potius vel mucum juxta *Vieuſſens l. cit.* tanquam membranæ pituitariæ portio, vel ſalivam ad *LoWeri c. c.* mentem ſecernit. Liquorem enim ejusmodi cum impetu ex uvula exiliiſſe aliquoties obſervavit *Jeremias Loſſius Diſputat. allegata, cap. 2. §. 4.* Præterea ad deglutitionem inprimis fluidorum facere videtur uvula, cum notante *VVedelio Miſcell. Acad. Nat. Curioſ. Dec. 2. A. 5. p. 12.* infantes ea deſtituti ſugere nequeant, lacte per nares regurgitante.

§. 19. Præcipuum oris interni organum *lingua* eſt, quæ licet unica videatur, reipſa *δικρόα gemina* eſt, propter concurſum utriusque lateris muſculorum. *Figuræ* ratione poteſt pyramidi comparari,

rari, habet namque basin & apicem. *Basis* seu radix innititur ossis *ypsiloidei* officulo medio; nam lateralia ossicula, *cornua* dicta, intercedente ligamento connectuntur processui *styloidi*. *Apex* sic satis liber est, nisi quod inferius ligamentum habeat membranaceum, quod *frænum* vocant, & juxta hoc *venæ* conspiciuntur *ranina*. *Substantia* linguæ non una & simplex, sed diversa est: maxima tamen ejus pars conflatur ex quam plurimis fibris musculosis, quæ, ex accurata indagine *Nicol. Stenonis*, *n*) triplices sunt, aliæ *rectæ*, superius sitæ, & per longitudinem ejus extensæ: *obliquarum* duplices sunt ordines sibi invicem impositi, & chiasmum facientes, ut postquam unam seriem abstuleris, altera statim appareat, qua remota, novum stratum cernitur, quod subinde removendum, donec omnis ablata fuerit musculosa caro. *o*) Musculi linguam attingunt multiplices: quorum *nomina* si quis, *ratione* loci, unde oriuntur, Græce expressa voluerit, quamvis admodum hic discrepent, (ausim dicere, errent,) Scriptores, dabimus ex autophia sequentes; *styloglossos*, qui a processu styloide; *keratoglossos*, qui a cornibus ossis hyoides; *myloglossos*, qui a posteriori parte dentium molarium; *basiglossos*, qui ab hyoidis basi; & *mezoglossum*, qui a media & interna menti parte oriuntur. Ab his, sed præsertim a musculosis fibris, e quibus lingua composita est, procedit admirabilis illa volubilitas, quod, cum pla-

figura, tus, fab ca.

Museu

plana sit, voluntarie rotunda fiat, & rursus dilatetur ad majorem amplitudinem, imo in semet ipsum contrahatur. Ad *basin* substantia linguæ peculiaris est, similis ei, quæ est in lobo auriculæ: talis autem apparet propter interjectam musculosis fibris pinguedinem, partim etiam ob exiles glandulas inspersas. *p*) circa *apicem*, ob concurrentes fibras, angustior fit, qui tamen non minus, quam reliquum linguæ utilis est ad rei sapidæ perceptionem. *q*) *Nervi* varii ad linguam feruntur, a tertio, sexto, septimo communiter sic vocato, pari. *r*) Cæterum in fundo oris interni, in ambitu linguæ, adsunt glandulæ, *sublinguales*, *s*) continuatæ cum majoribus, *maxillaribus* dictis, quia majori sub angulo maxillæ delitescunt; ab his oriuntur, & per illas feruntur *ductus* quidam *salivales*, vocati *VVhartoniani*, qui terminantur in duas exiles papillas sub fræno linguæ conspiciendas, e quibus saliva continuo in os eructatur. His tamen addendus est, officio non inferior, nec structura minus elegans, novus ab utroque latere *ductus* salivalis *Stenonianus*, *t*) qui in parotide glandula ramificationes spargens, & ab eadem oblique descendens, sub cute centrum musculi buccinatoris perforat, & amplo foramine desinit intra cavum oris, in quod humorem salivalem similiter eructat. Præter hos ductus insuper notandum, ex ejusdem *Nic. Sten.* observatione universam buccarum amplitudinem sub interiori tunica, plurimis glandulis præ-

ditam

ditam esse, e qua per minuta vascula saliva continuo egrediens, ad oris irrigationem summopere conducit. *n*) *Usus* linguæ est, 1. ut sit loquelæ mater, & animæ interpres. 2. adest in nobis gustus gratia. 3. etiam masticationis, nam acceptum cibum dentibus subjicit, veluti molitores frumentum lapidibus molaribus, atque deinceps violentia quadam deprimit, & transmittit gulæ.

n) *De Muscul. & Glandul. p.* 12.

o) *Malpighius de Lingua* fibras longitudinales, totam linguam ambientes, transversales, perpendiculares ac obliquas duplicis generis delineat, quarum numerum ratione situs longitudinales in superiores a basi ad apicem tendentes, dextras ac sinistras, latus dextrum ac sinistrum occupantes, subdividendo adauget *Taubry Anatom. Nov. p.* 410. Omnes autem fibræ linguæ, uti tribus involvuntur tunicis, ita structura harum omittenda hic minime. Prima videlicet exterior occurrit in superiori cumprimis regione porosa duorumque generum eminentiis, quas simul investit, aliis coniformibus & in humana lingua pilos tenues ac flexiles referentibus, nunc simplicibus, nunc bifidis, aliis capitatis, papillas, fungos, globulos, vesiculas, &c. æmulantibus exornata. Involucrum alterum, eminentiis indigitatis partim transitum, partim fulcimentum concedens, reticulare, sive cribrosum cernitur atque mucosum; in crudis enim glutinosum, in coctis vero linguis tensile, superior item ejus lamina albescens & tenuior, inferior autem crassa & tenax magis a *Bidloo* advertitur. Tertia denique tunica corporis nervosi ac papillaris nomine venit, ratione nervulorum linguæ stricte adhærens, ac secundum *Malpighium* triplicem papillarum seriem ostendens. Aliæ namque earum ad apicem & ad latera majores & copiosiores, rariores in linguæ medio & ex-

extremo reticulari tunica superata in capitula rotunda porosa abeunt, intuitu figuræ cum cornibus limacum emissilibus atque fungis comparatæ, nervisque continuatæ. Aliæ vero longe plures totidem conis sive pilis in exteriori tunica elevatis respondent, quatenus nervulos ab extremo capite protensos in horum sinus, veluti vaginulas, recondunt. Circa quas demum aliæ fere innumeræ idem exordium sortitæ, & ad eandem altitudinem elevatæ, graciliores tamen, figuram coni referunt, per cribrosum involucrum membranam versus extimam desinentes. Vid. *Malpighius* & *Fracassatus de Lingua*, *Bellinus de gustus organo cap. 13.* & *Bidloo Anatom. Corp. Human. Tab. 13.* qui glandulas desuper in corpore nervoso, *Fig. 8.* exhibet; quemadmodum glandulas humore salivali refertas in ipsis quoque areolis superioris linguæ plani, præter ungulas & globulos, lustrandas præbet *Philipp. Verheyen, Anatom. Corpor. Human. p. 207.* Septemque foraminula in linguæ parte postica sub forma Literæ V. & ocellorum nomine a se demonstrata advertit *Schelhammerus Progr. Anatom. p. 6.* aliquando tamen inordinate magis glandulas, a quibus sub membrana linguæ prodeunt, positas dictitat *de Tumoribus p. 74.* Conferri hic meretur *Cowperus*, qui *Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 5. F. 24.* superiorem linguæ partem ea exacte facie studens delinere, qua cum musculis exemta apparet, tum corpora villosa nervea oblique sita, tum glandulas radicem linguæ occupantes ac in medio poros excretorios obtinentes, cumprimis præter musculos ceratoglossos & styloglossos repræsentat. Etenim quod musculos linguæ concernit, *Drelincurtius Prælud. Anat. p. 55. & 56.* probe quidem conscius est, linguæ musculos tribui decem, sed certe rem in ipsam dum sedulus inquirit, unum & alterum illorum par excludendum esse comperit. *Myloglossum* siquidem quod nominant, ossi hyoidi usque adeo singulariter addictum est, ut ad linguam nihil attineat. *Ceratoglossum* vero carneis fibris tam intime *basi-*

glosso

glosso jungitur, & unitur, ut illacera ab invicem divelli nequeant. Quidni igitur unum par audient, *cerato basiglossum* vocitandum, sui principii duplicis ergo. Neque plura musculorum linguæ paria, quam tria, genioglossum videlicet, ceratoglossum & styloglossum, *Cowper. Myot. Refor. c. 14.* describit ac *Fig. 5.* depingit. Quoad musculos autem linguæ communes, seu ossis hyoidis quinque plerumque recensentur paria. Primum par *Sternohyoideum*, ab ossis Sterni exteriore sede (ab interna claviculæ parte prope sternum, juxta *Cowper. Myot. Refor. c. 13.*) lato satis principio exsurgit, Hyoidisque ossis basi annectitur. Secundum par Coracohyoideum a Coracoideo processu, (a superiore potius scapulæ costa, notantibus *Guillemeau Histoire des Musc. cap. 9.* & *Cowper. l. c.*) teres ac gracilis exortum, circa medium sub Mastoideo musculo in tendinem attenuato, postea carne donato, ossis Hyoidis cornubus atque etiam nonnunquam a latere ossis medio affigitur. Tertium par *Styloceratohyoideum* a processus styliformis extima parte teres provectum Hyoidis ossis conu superne alligatur. Quartum sodalitium *Geniohyoideum* ab interno humilioreque menti margine, amplo principio exsurgens, mediæ ossis hyoidis sedi connectitur. Quintum conjugium *Anthereohyoideum*, (aliis *Geniohyoideum internum*) vocatum, recto ductu a menti medio internoque ambitu erumpens, ossi hyoideo alligatur. *Bidloo Anat. Tab. 14. Fig. 1.* Par geniohyoideum externum sive mylohyoideum absque violentia vix a se invicem dividi valet: omne quippe spatium inter maxillam inferiorem & os hyoides occupat, carneum utrinque emergens a maxilla interius prope dentes molares, hinc duplici fibrarum carnearum serie ita progrediens, ut exteriores harum recta ad terminum in osse hyoide tendant, mediæ autem transversim supra musculum subjectum delatæ linea media inter se coalescant, a *Bidloo T. 15. Fig. 1. lit. F. F.* optime expressæ. *Cowper. Myotom. Ref. c. 13. p. 76.*

p) Conf.

p) Conf. etiam de pinguedine & glandulis linguæ *Malpighius Epist. alleg. p. 60.* & *Bidloo citata Tab. 13. Fig. 9.* glandulas fibris longitudinalibus copiose interpositas, una cum pinguedinosis ductibus exprimens.

q) Linguam gustus organon esse ratione papillarum primi potissimum generis, nervulus non minus iisdem appensus, atque a fibrosa linguæ substantia separatus, si hamulo leniter retrahatur, papillam continuam profunde satis intra exterioris involucri capsulam annotante *Bohnio Circul. Anatom. Progymnasm. 24. p. 373.* adigens, quam experimentum singulare a *Bellino Gustus Organo cap. 14. p. 224.* propositum evincit. A nemine alias dubitatur, linguam intuitu musculorum propriorum pariter atque communium sive ossis hyoidei, & musculosæ structuræ in masticatione, deglutitione ac loquela moveri diversimode; ratione glandularum lympha probabiliter secernitur, pro situs earum diversitate forsan vel salivam augens, vel fibras carneas varie agitatas humectans.

r) Juxta *VVillisium* & *Vieussens* a pari potius quinto, octavo & nono, ita quidem, ut nervi paris quinti & noni partim papillis linguæ & fibris, partim musculis præsertim propriis, nervuli autem paris octavi musculis communibus sive ossis hyoidis prospiciant. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 3. p. 173. cap. 4. p. 181. & cap. 6. p. 212.*

s) Sublingualium cum maxillaribus verius contiguarum vasa excretoria, multis osculis parallelis decem ac duodecim in avium oris ad linguæ latera tunicam perforantia, exhibet *Steno Observat. de Glandul. Oris p. 19.* & *de Muscul. ac Glandul. p. 32.* In capite tamen vitulino *Rivinus* An. 1679. teste Corollario Disputationi de Dyspepsia annexo, & *Caspar. Bartholinus* An. 1682. itidem in vitulo, hinc in ove, urso, lynce, tandem leæna, uti observatio ejus *de Ductu Salivali An. 1684.* divulgata & An. 1701. *Specimini Historiæ Anatomicæ p. 142* adjecta perhibet, radices glandulæ sublingvalis in unum ductum coalescere,

re, ſub communi cum Whartoniano papilla oſculo diſtincto exeuntem annotarunt. Interim in plerisque aliis animantibus ductum hunc aut ſaltem oſtium peculiare haud occurrere, exemplo equi & ovis, *Nuck Sialographiæ cap. 1. p. 11.* cervi atque lupi *Harderus in Actis Eruditorum Anni 1694. p. 51* oſtendunt. Imo in homine qualis glandulæ nominatæ conformatio ſit, modo laudatus *Nuck ib. p. 13.* hæſitat. Semper enim ſimplex Whartoni occurrere oſtium, nullumque glandulæ ſublinguali cum ductu Whartoniano communicationem intercedere, aut ductus adeo exiguos eſſe, ut viſum fugiant. Ad latera nihilominus dicti oſtii non raro exilia occurrere foramina ab hac glandula oriunda. Semel tantum & in altero ſolum latere duo apparuiſſe oſtia, quorum alterum unice cum antica glandulæ parte communicarit. *Cowperus Anatomy of the Humane Budies Append. T. 5. F. 19.* glandulas maxillares cum ſublingualibus adumbrans, canaliculis excretoriis utriusque glandulæ commune per eandem papillam adſignat oſculum. In equo circa medium linguæ longitudinem utrinq; alias glandulas conſpicuas (i. e. ſublinguales) inductum ſalivalem ſeſe exonerare jam dum annotavit *VVhartonus Adenograph. c. 21. p. 120.*

t) *VVhartoni* atque *Stenonis* ductus ſalivales, quomodo in homine ſeſe habeant, ex delineatione eorum pateſcit, quam *Nuck Sialograph. T. 1. F. 1. & 2.* atque *Bidloo T. 14. F. 2. & T. 12. F. 23.* ſuggerunt, licet Bidloo in eo deficere videatur, quod ductum Stenonis antrorſum, Buccinatorem muſculum a latere prætereundo, amplo ſatis orificio in genæ partem inferiorem e maxillæ inferioris poſtici dentis regione, aperiri aſſerat, cum ejus exitus tamen & in homine juxta maxillæ ſuperioris alterum dentem maxillarem deprehendatur. Cæterum quomodo *Blaſius* primam ſibi ductus Stenoniani inventionem vindicarit, vel ex *Hobokeni* ſcripto, quod *Novi ductus ſalivalis Blaſiani* ti-

tulo Vltrajecti A. 1662 edidit, satis constat; imo *Needham. de Form. Fœt. c. 4.* se plures annos ante Stenonem, eundem una cum narium meatibus atque intestinali pulli ductu exhibuisse spectandum, testatur.

u) Saliva non solummodo os, in specie linguam & papillas nerveas irrigando motum linguæ, masticationem ac deglutitionem assumtorum promovet, gustusque organum saporibus percipiendis aptum reddit, sed cibos quoque potissimum inter masticandum macerando & solvendo sapores eorum æque elicit ac digestionem primam inchoat, & cum lympha ventriculi atq; intestinorum perficit. Quemadmodum salivæ itaque usus varius existit, ita & fontes diversi ori eandem instillantes deprehenduntur: aliæ quippe glandularum salivalium juxta *Bohnium Circul. Anatom. Progym. 9. p. 134.* in hujus cavo reconduntur, aliæ foras adjacent. Prioris generis existunt Glandulæ buccarum, labiorum, sublinguales, palatinæ, tonsillæ, uvula, forsanque linguæ ipsius; exterius vero accumbunt perque canales distinctos salivam infundunt, parotides & maxillares internæ conglomeratæ, quibus binæ aliæ accedunt in cane a *Nuckio* tempore diverso inventæ; scilicet *de Ductu salivali novo cap. 1. p. 14.* unica primum describitur glandula in orbita oculi inter musculum hujus abducentem & ossis jugalis partem supremam locata, canaliculum excretorium, non procul a Stenoniani ductus ostio patulum, recta linea super os maxillare demittens, in lupa quoque ab *Hardero M. A. N. C. Dec. 3. A. 1. obs. 96.* annotata. In *Sialographia* vero *cap. 4. p. 156.* alia adhuc glandula adjicitur, itidem conglomerata, sed ex acinis multo minoribus conflata, & glandulæ priori aliquantum subjecta, ductus modo tres, modo quatuor, breviores tamen ostiis suis gingivarum pariter sive buccarum tunicam prope dentem molarem superiorem primum perforantes exhibens. Quales duas quidem glandulas Nukianas frustra in homine

juxta

juxta oculum quæri, *Schelhammerus in Programmate Anatomico, quo Philiatros suos postremum Jenæ allocutus est, p. 7 consentit*, vice nihilominus earum aliquot glandulæ minores videntur fungi, sub primo maxillæ superioris osse pone ductus Stenoniani ingressum buccinatori musculo instratæ orisque membranam internam osculis distinctis in linea fere recta perforantes, quæ uti a buccarum glandulis situ omnino differunt, ita & ipsæ pro subjectorum diversitate, quoad magnitudinem imprimis & numerum, cernuntur discrepantes. In cadavere fœmineo novem ejusmodi glandulas externas sub magnitudine & figura pisi, triplici in linea obliqua ita locatas, ut primam anteriorem duæ, alteram tres, posteriorem denique quatuor glandulæ constituerent, una cum octo osculis internis licuit numerare. Alias *du Hamel. Philos. Vet. & Nov. Tom. 6. Phys. Part. 3. Diss. 1. cap. 2. p. 318.* glandulam quoque aliquam conglomeratam in inferiore parte orbitæ prope magnum oculi angulum cum canalicalo excretorio pone dentem molarem ultimum exeunte a *du Verney* observatum proposuit, licet ipsius animalis, in quo inventa eadem fuerit, mentionem faciat nullam. XX.

§. 20. Postquam in ore hanc accepit cibus præparationem, continuo transmittitur in ventriculum, mediante œsophago, qui nihil est aliud, quam productio ventriculi versus superiora, sicut intestina sunt versus inferiora. Oesophagi principium in faucibus dicitur *pharynix*; situm vero est ultra laryngem, ut necesse sit, quicquid cibi & potus ingredi velit, transeat super *epiglottida*, seu ponticulum membraneo-cartilagineum, rimæ laryngis desuper impositum. Instratus est Oesophagus vertebris colli, sed, cum thoracem in-

Aut. Ciborum a[...] Ventriculu[...] iter, per Œ[so]phagum.

Pharynx q[...] Quid Epiglot[...]

Œsophagi & progressus

 gre-

greditur, mox in sinistrum latus cedit, & longitudinem thoracis emensus, *nervosam x)* septi transversi ejusdem lateris partem penetrat, antequam ventriculo conjungatur. *Substantia* ipsius membranacea est, *y)* quarum membranarum interior alba & nervosa, exterior rubicunda a carnosis fibris est. Præcipue notandus in ejus summo musculus *sphincter*, seu *œsophagæus*, *z)* ab utroque scutiformis cartilaginis latere natus: adsunt præter hunc *stylo-pharyngæus, cephalo-pharyngæus*, & *sphæno-pharyngæus*, a quibus expanditur & dilatatur, ut cibo ingressuro pateat via. *Officium* namque ipsius est deferre cibum & post, successiva circularium fibrarum constrictione.

x) Falluntur quotquot foramen diaphragmatis pro transitu œsophagi in parte ejus nervea, vel tendinea quærunt: quippe reapse, si membranis omnibus verus insertionis locus denudetur, in parte carnea deprehenditur, & quidem in parte superiore inferioris diaphragmatis musculi. *Casp. Bartholinus Diaphragm. Structur. Nov. p. 19.*

y) Membrana proprie dicta, e fibris potissimum nerveis reticulariter cohærentibus contexta, substantiam œsophagi sola haud absolvit, veluti e tunicis quinque, externa communi, hinc musculosa, vasculosa, glandulosa, & demum nervosa, secundum *Philipp. Verheyen Anatom. Hum. Tract. 3. c. 10. p. 149* conflatam, ita quidem, ut musculosa in homine non duplicem fibrarum spiralium cochleam, quam contrario ductu sibi occurrentem seque intersecantem *Steno de Muscul. & Glandul. p. 13* describit, sed fibrarum alias exteriores longitudinales, alias transversas sive circulares, aut forsan spirales, ad mentem *Cowperi Myot. Ref. c. 16. p. 60.* exhibeat,

beat, vid. *Bohn. Circul. Anatom. Pragymnaſ. 9. p. 137. Blaſius Obſervat. Anatom. p. 16. Beddevole Eſſais d'Anatomie Diſcurſ. 9. p. 106. Tauvry Anatom. Nov. Part. 1. cap. 2. p. 18.* & *Verheyen loc. alleg. p. 148.* In ſpecie quoad internas œſophagi glandulas, uti *Steno de Muſcul. & Glandul. p. 45.* eaſdem non ignoravit, ita *du Verney* in interiori gulæ tunica avulſa & luci oppoſita innumeras quoque glandulas, bombycum ovis multo minores, ſingulas tamen ſuo vaſe excretorio donatas, obſervavit atteſtantibus *du Hamel Phil. Vet. & Nov. Tom. 6. Phyſic. Part. 3. Diſſert. 1. cap. 2. p. 316.* & *Journal des Sçavans A. 1678. p. 372.* de Vaſis œſophagi vid. *Bartholin. Anat. Renov. l. 2. c. 12.* & *Blancard. Anat. Refor. P. II. c. 19.* & de Acteria œſophagea hactenus neglecta *Ruyſch. Epiſt. Problem. 6. Tab. 7. Fig. 3. lit. C.* Glandulæ Gulæ

z) Judicio *Ph. Verheyen ibid. p. 131.* duo ſunt diſtincti muſculi, *Bidloo* autem *Anatom. corp. hum. Tab. 34.* plurimos muſculos œſophagæos conſiderat, quorum faſciculi quidam usque in œſophagi medium, alii ulterius ſuis extendantur tendinibus. Reliquos Pharyngis muſculos quod concernit, horum primi *Cephalopharyngæi* capitis pluribus oſſium interiorum eminentiis affixi, duplici, tendinea ſcilicet ac carnea fibrarũ claſſe, ductui œſophagi ſuperiori alligantur. Secundi *Sphæno pharyngæi*, ab interno Sphænoidis oſſis proceſſu erumpentes, œſophago a lateribus implantantur; hujus fibræ poſteriores validiſſimam reſpectu involucrorum, cum faucibus atq; intricatam, reſpectu fibrarum habent connexionem. Tertii *Stylopharyngæi* ſtyliformi eminentiæ acuto atq; tereti corpore affixi in œſophagi itidem latera exporriguntur. *Bidloo ib.* In locum tamen duplicis paris, Cephalopharyngæi & Sphænopharyngæi, non niſi unicum par, quod principii ratione *Pterigopharyngæum* appellat, ſubſtituit *Cowper Myot. Ref. c. 16 p. 88.* Musculi Gulæ.

§. 21. Poſt ſuperatum diaphragma œſophagus ventriculo jungitur, quo loco *plexus* adeſt, XXI.

 a ver-

a *nervis* sextæ a) conjugationis efformatus, qui partis hujus sensibilitatem auget; in hoc b) namque natura posuit *sedem appetitus* animalis; & ab ejus læsione symptomata proficiscuntur, quæ vulgo cordi tribuuntur: ut non sine ratione a veteribus *cor* etiam appellatum fuerit: alias dicitur, imo reipsa est, *orificium* ventriculi *superius*, eo quod primo cibum & potum admittat; nam alterum in dextro latere situm, quod instar *πυλωροῦ*, id est, *janitoris* chylum concoctum emittit, ratione officii, *inferius* vocatur. Dico ratione officii, nam situm si consideremus, ambo sunt in ventriculi parte superiore diametraliter sibi opposita; quod ideo factum est, ne semel admissus cibus confestim elaberetur, sed haberet sufficiens commorandi tempus, ad absolutam concoctionem, antequã ventriculo expellatur. Hanc etiam ob causam ventriculus oblongam *figuram* accepit, simillimam tibiæ utriculari, si cum œsophago & portione duodeni consideretur: sinistrorsum collocata pars globosa & capacior *fundus* dicitur, a quo sensim dextrorsum se in modicam longitudinem & angustiam diffundit. *Substantia* eadem est, quæ œsophagi, cujus saccus videtur: c) nisi quod fibræ carnosæ certo ordine hic dispositæ non sint, d) & interior tunica nervea donata insuper sit crusta quadam carnea, e) in multas rugas complicata. Accurate notandus *situs*, qui est statim sub dia-



diaphragmate: adjacet ipsi a sinistris lien, a dextris hepar, cujus insigni portione tegitur, subjacet pancreas, fundoque ejus adnectitur colon: hisce partibus, veluti totidem foculis, calor ejus conservatur, & non nihil intenditur, qui alioquin satis vegetus est ob sanguinem & spiritum, per vasa numerosa, intra tunicas dispersa, a corde, præsertim post assumtum cibum, affluentem.

a) Vel octavæ, juxta Recentiores, sive paris vagi; cujus rami quomodo circa œsophagum & ventriculum distribuantur ac cum utroque demum nervo intercostali communicent, *VVillisius Nervor. Descript. cap. 23. p. 364. & cap. 25. p. 376.* atque *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 4. p. 183. 186. & cap. 5. p. 194. 198.* exponunt sufficienter.

b) Tunica potius ventriculi nervea sedes appetitus *VVillisio Pharmac. Rational. Part. I. Sect. 1. cap. 2. p. 8.* aliisque videtur, ita tamen, ut sensatio in orificio superiori ratione plexus nervei potissimum vigeat. vid. *Viridetti de prima Coctione Part. I. cap. 19. p. 211.* Quin nec duodenum excludendum esse ob singularem constructionem tuberculorum nerveorum, tunicam ibi nerveam occupantium, autumat *Peyerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. Ann. 6. p. 277.*

c) Attamen e tunicis non quinque, sed quatuor, externa videlicet communi, carnosa, nervosa & glandulosa coalescit, quod vasculosa strictius fere connectatur nerveæ, nec æque distincta separari valeat in ventriculo humana, ac in canino & suillo.

d) *VVillisius Pharm. Rat. Part. alleg. p. 9. & seqq.* atque *Verheyen Anat. Corp. Hum. Tr. 2. c. 9. p. 38.* triplicem fibrarum carnearum seriem in duplici lamina tradunt, circularium puta, longitudinales fibras tunicæ communis ad angulos rectos intersecantium, obliqua-

rum & longitudinalium in ventriculo tantum jugo sitanum. *Beddevole* vero *Essais d'Anatomie Discurs. 10. p. 111.* duplex homini fibrarum earundem stratum ita vindicat, ut alterum harum œsophagi longitudinalibus continuatum ab orificio superiori ad pylorum usque extendatur, alterum autem circularibus œsophagi continuum rectos ad angulos a priori secetur. Nec dissentit *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 35. Fig. 4.* & 5. secundam lamellam sive carneam ex duplici musculosorum fasciculorum circa fundum atque ora validorum ordine exstructam eum in modum proponens, ut primi ab uno ad aliud orificium protensi plus minusve pro loci distantia recti sint, aut curvilinei, secundus vero fibrarum manipulus oblique sub prioribus decussatim descendat atque ascendat.

e) Verius tunica glandulosa, quia in superficie convexa, qua tunicæ nerveæ cohæret, numerosissimis scatet glandulis magnitudine diversis, vid. *VVillisius ibid. p. 7. du Verney apud du Hamel in Philos. Vet. & Nov. Tom. cit. p. 317.* & *Journal des Sçavans A. 1678. p. 372.* & *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 9. p. 39.* licet crustaceam eandem malit nominare *VVepferus de Cicuta aquatica p. 129.* Cæterum ventriculo non nervi solum jamjam memorati inserviunt, sed & arteriæ, venæ atque lymphatica. Arteriarum & venarum intuitu situs aliæ dextræ, aliæ sinistræ numerantur, gastrica videlicet seu pylorica & gastro-epiploica dextræ, atque gastrica sive coronaria, & gastro-epiploica sinistræ, nec non vasa brevia. Arteriæ dextræ a cæliacæ ramo epatico, sinistræ autem a splenico ramo proficiscuntur, quemadmodum venæ dextræ ad mesentericum portæ ramum & sinistræ ad splenicum excurrunt. Ex ventriculi demum parte superiori, jam aliquoties oriunda *Nuck. Adenogr. p. 145.* vidit lymphatica, lympham suam tribus quatuorve glandulis minoribus (medio loco inter orificium superius & inferius locatis) tradentia, ut ex iisdem aut

[e] …teriarum, …narum, & lym- …ductuum …nacho servi- …ium exortus, …progressio.

aut in ductum thoracicum, aut in saccum chyliferum transferatur. Ventriculi fundum non minori glandularum numero obsitum *Idem* pariter vidit, quarum tamen rivulos aquosos hactenus nondum detegere potuit, licet nullatenus dubitet, quin instar modo memoratorum lympham, a fundi ventriculi partibus acceptam, in chyli capsulam exspuant. XXII.

§. 22. E ventriculo cibus a fermentante succo acido *f)* comminutus & fusus, inque pulticulam *cremori ptisanæ* similem conversus, *g)* propellitur *h)* in intestina: sic enim dicuntur corpora, vel potius corpus illud tubulatum, quod a pyloro exortum, & varie circumvolutum, tandem desinit in anum. Hæc intestinalis fistula est quidem unum & continuum corpus, sed varia accepit nomina, ratione diversæ, quam obtinet, conformationis, usus, situs, & molis. Summa divisio est *i)* in intestinum *tenue* & *crassum*: hæc distinctio usum habet in praxi. Omnium intestinorum *situs* in cadavere est per iteratam inspectionem accurate cognoscendus; nam crassa in ambitu, tenuia in medio sunt collocata. Tenue intestinum subdividitur in *duodenum*, *jejunum* & *ileon*: crassum vero in *cœcum*, *colon* & *rectum*. *Duodenum* a ventriculo incipit, & facto deorsum parvo flexu recta fertur spinam versus, cujus vertebris lumbaribus transversim incumbit, fere circa mesenterii centrum, ubi lactei rami glandulas lumbares ingrediuntur, habetque sibi annexam latiorem pancreatis extre-

mitatem. Ejus finis ubi ſit, non eſt ſatis determinatum penes autores, nam qui XII digitorum longitudinem, à qua nomen habet, in eo reperire volunt, non ad inſertionem *pori bilarii*, (cui ordinarie jungitur *ductus pancreatici orificium*, non longe a pyloro) reſpicere debent, ſed potius terminum ejus in ſiniſtris quærere, ubi jam in gyros volvi incipit inteſtinum; *k*) hoc enim in loco jejuni principium eſt; quod volunt, (ſed absque ulla probabili ratione) vacuum offendi in ſectionibus: ejus *locus* eſt ſub umbilicali regione: non eſt facile determinatu, ubi deſinat, tuto tamen finem ſtatuere poſſumus, ubi cum rubedine turgidulum deſinit eſſe, *l*) quando enim gracilior fit fiſtula, jam adeſt *ileon*, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι, a circumvolvendo ſic denominatum; hoc debuit tam crebris circumvolutionibus implicari, propter ſummam longitudinem: *ſitum* eſt ſubter umbilicum, utrinque ad ilium oſſa: *deſinit*, quà parte valvula coli eſt. Sed priusquam colon incipiat, circa dextrum os ilium exporrigitur a latere inteſtinulum quoddam, craſſis adnumeratum; quod figuræ ratione dicitur *appendicula vermiformis*; *m*) a ſimplici, quem obtinet, meatu, *cæcum*. Secundum inter craſſa inteſtina locum obtinet *colon*, hoc cæteris omnibus eſt amplius, diremtum in varias *cellulas*, *n*) quarum diſſolutio peculiari *ligamento* *o*) coercetur; in

in his morantur aliquamdiu inutiles ciborum reliquiæ. Sub ejus principium *valvula* adest, pendula ex circulo rotundo, *p*) cujus usus est, ut flatibus hic genitis pro obstaculo sit ne ascendant. *Situs* coli apprime Practicis notandus: assurgit enim circa os ilium dextrum, proximo ibidem reni se jungens; hinc facto flexu circa jecoris cava & vesicam felleam, (a cujus contactu flavo colore tingitur,) transverso itinere ventriculi fundum perreptat, & sinistrorsum tendens, reni ejusdem lateris conjungitur: descendens deinde ad os ilium sinistrum, mox iterum adscendit, & denuo reflexum *recti intestini* principium orditur. Ita enim appellamus illud, quod recto ductu per medium sacri ossis & coccygis desinat in anum. Hujus *substantia* est carnosissima, *q*) habetque præter *arterias*, venas *hæmorrhoidales* tam internam a porta, quam externam a cava: musculus rotundus extremitatem ejus ambit, *sphincter ani* dictus, qui a latere adjunctos habet duos *levatores*: *r*) sicut enim primus anum constringendo prohibet, ne fæces nobis invitis elabantur: ita hi, peracta excretione, podicem in suum locum retrahunt. *Substantiam* intestinorum *s*) novit, qui ventriculi scit compositionem, nisi quod fibræ carnosæ in illo varium habeant situm; in his vero circulares sint: præterea, in tenuibus intestinis *crusta interior* repræsentat filtrum lane-

um

Valvula Col[i]

Rectum.

Ani Musculi.

Fibræ Intestinorum.

um pharmacopolarum, cui, quoad usum, valde similis est: sed a modo substantiæ vocatur *velamentum bombycinum*: crassorum intestinorum crusta, non ut plerorumque tenuium, plana est, & æqualis, sed plicas & rugas habet plurimas, in ambobus tamen obducta est limoso, glutinoso ac vere pituitoso humore. *Longitudo* omnium intestinorum tanta est, ut sexies, quandoque septies, ejus hominis, cujus sunt, mensuram superent. Quæ res majorem nobis pariet admirationem, si attendamus ad exiguam magnitudinem istius corporis, quod in eorum medio collocatum, exinde *mesenterium* dici consuevit: quo veluti vinculo suspenduntur a vertebra lumbari prima & tertia, & invicem sic colligantur, ut ab omni contorsione semper maneant liberrima. *Figura* hujus corporis circularis est, si excipias processum illum oblongum, cui in sinistris coli pars, & totum rectum intestinum, adnectitur. *Substantia* est membrana duplex, *t*) sed cui interjecta est pinguedo copiosa, & *glandulæ* numerosissimæ in cacochymis valde conspicuæ. *Vasa* item adsunt, tantum non innumerabilia. Nam præter *nervos* a sexto pari; *u*) & *arterias* a mesenterica superiore & inferiore, per illud feruntur *venæ* rubicundæ, a *porta*, ceu totidem radices, derivatæ, & aliæ *lacteæ*, *x*) Asellio a colore sic dictæ, post distributionem cibi solummodo conspi-

cuæ.

cuæ. In has & illas *y*) pelli chylum existimo, cujus copia cum major sit in tenuibus, quam crassis intestinis, propterea numerosiores quoque lacteæ in illis, quam in his *z*) conspiciuntur. *Officium* intestinorum in genere est 1. distribuere chylum mediante motu *peristaltico*: *a*) 2. in transitu eundem offerre vasis chylifugis, *b*) quæ, fermentationis *c*) ope jam liberatas particulas nutriendo corpori aptas, facile has recipiunt. 3. locum præbere excrementis, non tantum iis, quæ instar scoriarum & furfurum relinquuntur post exsuctum cremorem e chylo, sed & qualia undiquaque ab universo corpore, veluti in publicam cloacam, huc naturaliter confluunt. *d*)

f) Succus sive humor ventriculi ab hujus cumprimis glandulis e sanguine per arteriæ hepaticæ & splenenticæ ramos adducto secretus atque a saliva auctus instar reliquæ lymphæ non tam acidus, quam salsus deprehenditur. Vid. *Bohn. Circul. Anatom. Progymn. 8. p. 125. &Prog. 10. p.149. Majow de Motu Muscul. c. 5.p.53. Brunnerus Diatrib. de Lympha cap. 5.p. 88.* & *Geuderus de Fermentis Sect. 2. cap. 1. p. 68.* Ex eo nihilominus, quod heliotropii solutio a saliva pariter atque a liquore glandularum ventriculi in colorem rubrum pro aliorum acidorum more vertatur, aciditatem dictorum humorum nititur ostendere *Viridetti de prima Coctione Part. I. cap. 8 p 70. & cap. 2. p. 95. seqq.* quo successu ipse viderit, salivam enim ab hominibus sanis & jejunis collectam majorem potius solutioni heliotropii conciliasse cœruleitatem, nec rubrum colorem a liquore ga-

gastrico, e Ventriculo canis alimentis vacuo desumto, solutionem eandem contraxisse, plures mecum deprehenderunt.

g) *Anton. Molinettus Dissert. Anatom. Patholog. lib.6. cap. 2. p. 266.* & *Volckamerus in Epistola de Stomacho scripta ad Sartorium*, chylificationem quidem ventriculo prorsus denegant, dubiis tamen eorum satisfacit *Bohn. Circul. Anatom. Progymn. 10. p. 141.* ipseque color pulticulæ cinereus de particularum albidarum, i. e. chyli, præsentia sufficienter testatur.

h) Mediante videlicet tunica carnea, cujus motu peristaltico & ipsa chylificatio adjuvatur, quemadmodum a nervea sensatio, & a glandulosa lymphatici alimentorum menstrui secretio solet perfici.

i) Ratione contentorum magis, quam substantiæ. vid. *Bohn Circul. Anatom. Prog. II p. 161.*

k) Glandulas, quibus tunicam duodeni nerveam tantum non omnem consitam esse *Brunnerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. A. 5. p. 464.* & *in Disput. de Glandulis in duodeno hominis detectis* propugnat, pro singulari nervorum complexu habet *Peyerus Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 273.* Cui licet sententiam non absimilem *Harderus* quoque *eodem Decur. 2. An. p. 199* foveat, *Decur.* tamen *3. A. I. p. 152.* Brunnero autopsia quasi convictus subscribere deprehenditur.

l) Interne valvulæ conniventes a *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. 39. p. 85.* descriptæ, exactiorem distinctionem suggerunt; jejunū enim valvulis indigitatis esse refertissimum, Ileum vero nullas habere, notat *Ruyschius in Catalogo rariorum observ. Centuriæ adnexo p. 33, 100.* ortum ejusmodi valvularum a tunicæ villosæ, non nerveæ duplicatura deducens *Epistol. Problem. II. p. 9* Accedunt & glandulæ gregales, primum a *Pechlino de Purgantib. p. 511.* in intestino porcino, hinc a *Listero Transact. Philosoph. N. 95. p. 6063.* & *de Fontibus Medicatis Exercit. 2. p. 42* sub plexuum fragiformium titulo, a *Peyero* deni-

denique in *gemina de Glandulis Intestinorum Exercitatione* exhibitæ, ac inprimis ab hoc uti in variis animantibus, ita & in homine *Exercit. 1. p. 24. & Exercit. 2. p. 26.* eum in modum descriptæ, ut maximos earundem plexus Ileum, mediocres jejunum, unum solummodo vel alterum duodenum incolere constet. Id quod & *Theod. Zwingerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. A. 6. p. 543* confirmat. De cætero plexus ejusmodi glandulosos non tam e regione mesenterii, quam frequenter juxta mesenterium seu prope eam intestinorum partem, quæ mesenterio annectitur, reperiri annotat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 9. F. 40.* Neque valvulas conniventes glandulis ejusmodi carere, sed has duplici serie in illis recondi observat *Brunnerus Disp. allegat. §. 14.* majorem propterea conniventibus valvulis usum vindicans, quam ut præposterum contentorum unice remorentur decursum.

m) *Blancardus Anatom. Reformat. Part. 2. cap. 21. p. 24.* & *Verheyen Anatom. Tr. 2. c. 10. p. 42.* non tam appendicem hanc, quam cum Veteribus eam globosam partem, quæ ad principium coli est, cujus & *Bartholinus Anatom. Renovat. lib. 1. c. 10. p. 90* meminit, pro vero cœco, intestinorum crassorum primo, habent. In appendicula alias ista vermiformi æque ac in colo & recto plurimæ etiam solitariæ glandulæ lenticulares designantur a *Peyero Exercit. I. p. 11. 25. & II. p. 26.*

n) Sunt nempe valvulæ conniventes in colo, quam in jejuno majores, utrobique tamen hanc servant regulam, ut alteræ versus Ileum, alteræ versus Rectum Intestinum descendentes paulatim minuantur, & tandem evanescant. *Kerckringius Spicileg. Anat. Obs. cit. p. 86.*

o) Triplex potius est ligamentum fibris carneis, observante *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 39. F. 5.* instructum, ex quo triplices quoque valvulæ conniventes emergunt secundum *Ruyschium Catalog. rarior. p. 62. 69. 79.* in extrema tamen coli parte ob ligamen-

mentorum horum abſentiam deficientes, *ibidem p. 75.*

p) Valvulam coli non circulum quendã carneum ſeu rotundum eſſe, ſed pelliculam geminam, per avtopſiam confirmant *Kerckringius Spicileg. Anatom. Obſ. alleg. p. 85. Ruyſchius Catalog. rarior. p. 79.* & *Joh. Maur. Hoffmannus Miſc. Acad. Nat. Curioſ. Dec. 2. A. 9. p. 412.* Pendulam vero Ilei tantum ad angulum rectum colo inſerti partem aſſerit eandem *Schelhammerus Progr. Anat. cit. p. 8.* qui inſigne quoque vas coli lymphaticum, cum inferiorem arteriam meſentericam aliquando inflaret, notavit notatumque delineavit *Miſc. Acad. Nat. Curioſ. Dec. 3. Ann. 3. Obſ. 92. Fig. 7.*

[q] ...cti Intestini ...icarum ordo.

q) Recti tunicæ exteriores omnium validiores & craſſiſſimæ ſunt, longeque cæteris minorem relinquunt capacitatem, ſacro & coccygis oſſibus, ut & pudendis alligatur. Coli inſtar membraneis, pinguedine farcitis exornatur appendiculis, quarum extremitates diverſarum figurarum faciem exhibent. Inſpectionem merentur hujus inteſtini interioris tunicæ plicæ irregulari ordine, quo magis anum appropinquant, corrugatæ, inter eas plurima ſanguineorum hiant ora vaſorum. *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab 39. Fig. 6.* Quadrat huc obſervatio *Schraderi octava Decad. 1.* quod in recti inteſtini ſuperficie interna plures appareant canaliculi in cavitatem ipſius hiantes, ordinate diſpoſiti & ad ſtraminis latitudinem a ſe invicem diſtanter.

[r] ...usculi Anus

r) Muſculos anus obtinuit quinos. Horum tres primi circulari ambitu recti inteſtini extimum obvolventes marginem uno ſphincteris nomine comprehenduntur. Primus ſive ſuperior validiſſima carnea mole exſtructus, ſecundus membranaceus, tertius vero tranſverſarum fibrularum interventu cuti, circa extimum limbum glandoſis ſcatenti tuberculis, affixus hæret. Interſtitia habet ex tendinum mutua atque alternata

nata emissione. Omnes hi musculi ossis sacri vertebrarum velaminibus alligantur. Vesicæ, peni, utero ossique coxæ partim fibrarum distributione, partim ligamentacearum membranarum adjumento affiguntur. Levatores duo reliqui musculi, qui non raro duplices inveniuntur, quorumque insignis fibrarum manipulus uterum in fœmineo; penem in masculo sexu adit, circumjacentium trium ossium ligamentis suam debent connexionem, hinc unus ad sinistram, alter ad dextram sphincteris superioris lumbi partem excurrens, intestino, ut & sphincteri oblique inseritur, cumque ejus aponeurosi mutato parum fibrarum ductu, intime intricatur. *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 47. Fig. 5.* Observavitque *Peyerus Exercit. 2. de Glandul. Intest. p. 10.* ad virilis ani marginem breves aliquot ductus, aut si mavis lacunas, viscido humore imbutas, tendentes haud dubie ad quasdam glandulas, quales utrinque sub ani sphinctere in hyæna odorifera demonstratas vidit a *du Verney.*

[s.] Intestinalium Tunicarum explicatio.

s) Intestina monstrante *VVillisio Pharmac. Ration. P. 1. c. 1. p. 14. & 20.* æque ac ventriculus, quatuor constant tunicis; externa communi, carnea, nervea & glandulosa. Harum exterior vero, sive communis tunica vix ita separari valet a carnea, quin fibræ hujus longitudinales simul eleventur, adeoque annulares subjectæ mox in conspectum prodeant, quas ipsas quidem sinistrorsum ac deorsum versus evolvendo spirales potius esse *Cole in Dissertatiuncula de mechanica ratione peristaltici intestinorum motus*, primum anglice in *Transact. Philos. N. 125. p. 603.* hinc latine sub finem *Tr. de Febb. intermittentibus* communicata indigiravit, exactius tamen examinatas, non nisi semicirculares, longitudine inter se discrepantes, *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 9. F. 39.* detegere valuit. Imo præter glandulas crustæ interioris tubulosos quoque villos osculaque asperiora Figura *Swammerdamii* a

Pechlino de Purgantibus p. 512. divulgata exhibet, in intestino potissimum calido prius autem acetoso liquore macerato conspicienda. Hinc si integrum duodenum invertas caute & a sordibus leniter abstersum impleas flatu, tum constrictis extremitatibus, ne spiritus elabatur, appensoque plumbo lapidibusve aqua limpida submergas in vitro universum Echino quovis horridius esse apparriturum notat *Peyerus Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 275.* Portiunculam itidem tunicæ villosæ arte separatam unacum arteriarum ramusculis exhibet *Ruysch. Epistol. Problematicar. undecima Tab. 12. Fig. 4.* glandulosæ denominationem eatenus tunicæ huic intestinorum quartæ concedens, quatenus glandulas continuat, haud veras quidem & propria membrana involutas sed spurias, a vasorum sanguiferorum extremis protractionibus succosis ac mollibus oriundas & cum Lienis corpusculis rotundis multum convenientes.

[t] Meseræi & Mesocoli dimensio. *t*) Triplicem advertit *VVhartonus Adenograph. cap. 7. p. 26. Verheyen in Tabula Appendicis ad Tr. 2.* duas exhibet mesenterii humani figuras, quarum in *prima* repræsentatur pars Mesenterii B. B. expansa, ut appareat illius cum intestinis connexio; & vasa mesarana C. C. &c. *Figura 2.* exhibet Mesenterium humanum integrum ab intestinis separatum, atque in duas partes, *Meseræum* scilicet & *Mesocolon*, divisum. Meseræum in sua circumferentia sat belle refert collare istud, quod majores nostri passim ferre solebant, circa centrum planum est & nullatenus plicatum. Mesocolon CDE. longum est atque angustum instar fasciæ: latius tamen est circa principium, sub ventriculo & circa summum ossis sacri, ubi colon desinit; maxime angustum, ubi renibus adjacet & intestinum rectum sustentat. In Meseræo A. B. spectantur plurimæ glandulæ aa. figura & magnitudine variæ idem, quod in canibus glandula major, munus exercentes. Ambitum solius meseræi ab intestinis separati ABB. ad ulnas quatuor & paulo amplius

plius extendi deprehendit; mesocolon autem exacte mensurare non potuit, eo quod in locis quibusdam foret disruptum, antequam de ejus mensuratione subierat cogitatio. Existimat interim illud facile extendi ad sesquiulnam: ita ut totus mesenterii ambitus foret ad minus ulnarum quinque cum dimidio Lovaniensium, continens ductum intestinalem ulnarum circiter quatuordecim, plurium aut pauciorum pro varietate subjecti.

u) Nervi intercostales, a parium quinti & sexti ramis orundi ac nonnullis nervulis paris octavi sive vagi, quod sextum olim numerabatur, coalescentes triplicem plexum mesentericum, superiorem puta, medium & infimum, intestinis cum aliis partibus prospicientes, efformant. vid. *Vieussens Neurograph. Lib. III. cap. 5. p. 202.*

x) *Venæ lacteæ* juxta *Glissonium Anat. Hepat. cap. 45. p. 531.* & *VVhartonum Adenograph. cap. 8. p. 33.* vel primi, vel secundi sunt generis: Illæ multis surculis ab intestinis tenuibus emergentes in glandulis mesenterii terminantur; hæ vero non æque numerosæ, majores tamen, ab iisdem mesenterii glandulis provenientes, ad receptaculum lumbare tendunt. Chylum namque glandulas dictas omnino irrigare & nequaquam præterfluere, uti *Drelincutio Experim. Antom. Canicid 16. §. 5. & 6.* videtur, *Nuck Adenograph. Curios. p. 32.* ope Mercurii per tubulum in vas aliquod hominis lacteum injecti non solum hoc replentis, sed & glandulam ipsam undiquaque distendentis ac inæqualem reddentis evincit. Venæ insuper lacteæ primi generis, notante *Ruyschio Dilucid. Valvular. cap. 2. p. 34.* non tanta gaudent valvularum copia, quanta vasa serosa, imo & secundi generis lacteæ, quamvis utriusque generis vascula revera sint lymphatica, lympham videlicet meram alio quam chylificationis tempore, transportantia. vid. *Back. de Cord. Sect. 2. c. 5. p. 126. Sylvius Disp. Med. 8. §. 12. Bohn. Circul. Anatom. Progymnasm. 12. p. 169. Casp.*

Bartholin. Diaphr. Structur. p. 94. du Verney apud Geuderum de Ferment. p. 104. Nuck Adenogr. Curios. p. 147. Beddevole Essais d'Anatomie Disc. 14 p 137. &c. Vasis cæteroquin istis lacteis primi generis duplicem exortum, alterum ab extremitatibus arteriarum per mercurii in hasce injectionem detegendum, & alterum abosculis in cavitatem intestinorum hiantibus, assignat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 39. F. 1.* In homine memoratam differentiam tollit *Verhyen l. a.*

y) Quemadmodum *Lowerus de Corde cap. 5. p. 154.* motum chyli ab intestinis per solas lacteas experimentis comprobat, ita argumentis, quibus chyli per venas mesariacas via solet adstrui, solide satisfacit *Bohn. Circul. Anatom Progymn. cit. p. 169. & seqq.* ocularem demonstrationem, de qua *Autor noster in Prodrom. Part. Genital.* & *Swammerdam in Miracul. Mundi* olim gloriabantur, videre magis desiderans, quam sperans.

z) Lacteis ventriculus crassaque intestina carent omnino, absit enim, ut nervorum fila, vel exangues arteriolæ, quæ prima fronte lacteas mentiuntur, oculatos ullos deludant. *Drelincurtius Experiment. Anatom. Canicid. II. § 9.*

[α] ...testinor. motus ...vermicularis a ...iralibus peragi- ...fibris.

a) Equidem motus intestinorum peristalticus, quo chylus nunc ab uno intestino ad alterum distribuitur, nunc ab osculis venarum lactearum exceptus, glandulas mesenterii versus propellitur, nunc lympha etiam glandularum internarum exprimitur, fæcesque demum e corpore eliminantur; a carneis potissimum circularibus sive spiralibus peragitur fibris. Valvulæ tamen conniventes quomodo egregias ferant suppetias, ex ipsa earum structura declaratur a *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 9. p. 162. & Perraltio Essais de Physique Tom. I. p. 151. & seqq.* Cæterum peristalticas fibrarum contractiones, non tantum a parte superiore versus inferiorem constantissime progredi, sed in statu quoque naturali (quoad intestina saltem tenuia) motu reci-

pro-

proco, nunc sursum, nunc deorsum blande ferri, defendit *Peyerus de Glandul. Intestin. Exercitat. 1. P. II. cap. 4. p. 42. & Miscell. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 4. p. 197.* consentitq; *Harderus in Dissertat. de Viscerum structura & usu. §. 56.*

b) Vasa lactea chylum sugunt minime, sed particulæ hujus proprio potius motu atque pondere poros villosve tubulosos magnitudine & figura sibi proportionatos ingrediuntur. A villis quippe intestinorum chylum recipi ac in radices vasorum lacteorum derivari non admodum dissimili ratione, ac fibræ & radices plantarum haustum e terra aut aqua succum ad vasa interiora utriculosque deducunt, tradit *Peyerus Miscell. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 275.* quod in animalibus recens mactatis villos sæpius chylo turgidos viderit, cum venis tamen lacteis haud confundendos, utpote quæ villis multo teneriores sint, imo ex plurium villorum complexu ferme unicam tantum exilem fibram lacteam capillo tenuiorem exsurgere ac mesenterium versus produci. Hinc lacteanam in intestina insertionem æque obliquam ac ductus communis in duodenum aut ureterum in vesicam *Lowerus de Corde, cap. 5. p. 149.* duplici experimento confirmans chylum in vasa ista tunc tantum temporis ingredi demonstrat, quando pars aliqua intestini a motu & corrugatione conquiescit, adeoque orificia lacteorum laxiora & patentiora fiunt. Nec dissentit *Cole de Secret. animal. cap. 5. p. 78. & cap. 7. p. 86.* Ast semel ab osculis lacteorum chylus exceptus, quin a peristaltico intestinorum motu, diaphragmate & musculis abdominis adjuvantibus, propellatur ulterius, haud dubitat *Perraltius Essais de Physique Tom. 3. p 223.* licet valvulas lacteorum in subsidium una vocet *Bohn Circul. Anat. Prog. 12. p. 180.*

c) Chylus docente *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 10. p. 145. & Prog. 11. p 158.* non per fermentationem paratur, nec per præcipitationem quandam ad secessum

a fæcibus diſponitur, ſed per ſolam transcolationem ab his ſeparatur.

d) Accedit porro, quod chylificatio in ventriculo inchoata in inteſtinis tenuibus ratione bilis & lymphæ affluentium continuetur & abſolvatur. vid. *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 10. p. 152.* & *Peyerus de Glandul. inteſtin. Exercit. 1. Part. 2. cap. 1. p. 30 31.* & *cap. 2. p. 36. 37.* In ſpecie de uſu inteſtini cœci ſeu appendicis vermiformis omnium minime conſtat. *Liſterus in Transact. Philoſoph. N. 95. p. 6062.* & *N. 155. p. 455.* Cœcum colo & recto inſervire autumat diſponendo excrementa, ut figuram & conſiſtentiam debitam in his poſſint recipere. Nec multum abludit ſententia *Harderi*, ſecundum quam *Apiar. Schol. ad Obſ. 12. p. 45.* Gliſſonio & Waldungo refutatis, qui cœcum in brutis herbivoris ventriculo ſubſtituunt, fluida in his fæcum portio a cœco recipitur & ad colon rurſus pro majori conſiſtentia acquirenda ablegatur. Juxta *Nehemiam Grew in the comparative Anatomy of Stomachs and Guts cap. 7. p. 30. & 31.* uſus cœci pro animalium diverſitate variat. Primo ſiquidem utplurimum tanquam ventriculus ſecundus chylificationem continuat, ne aliquid nutritii perdatur. Quem in finem non ſolum glandulis pariter ac inteſtina alia gaudet, ſed & fibris reſpectu capacitatis minus muſculoſis ſituque peculiari extra reliqua inteſtina, quo alimenta diſſolvenda diutius ibidem poſſint ſubſiſtere. Ea propter in nonnullis quoque v. g. ſue, equo, ſicut colon formatum eſt celluloſum &c. deinde diverticulum præbet vel alimentis, ne celerius colon irruant, vel excrementis, ſi egerendi eadem deficiat occaſio. Tandem ubi alimenta vel excrementa ſicciora & duriora fuerint, tardius nec ſine inſigni adſtrictione deſcendentia, in promtu ſemper eſt ad inſtar veſicæ clyſmaticæ aliquid liquoris contenti colo infundere, ideoque acutum ordinario angulum cum Ileo conſtituit. Cœcum ſpeciatim in homine, non niſi coli appendicula, quo flatus

flatus & ſtercora retrograda divertant, reputatur *Schelhammero Progr. Anat. p. 8. Bellino* autem *Opuſc. Anat. p. 158.* uſus inteſtini cœci non tam in homine nati, quam intra uterum maximus videtur, ad derivationem videlicet & ſeparationem chyli faciens.

§. 23. Incumbit inteſtinis *omentum*, q. d. operimentum, *membranaceum* quidem, ſed venulis & arteriolis quam plurimis, ad inſtar *retis* alicujus, refertum, quibus pinguedo *e)* forinſecus adnaſcitur. Sed membrana gemina eſt, ſuperius diviſa, inferius conjuncta: ejus vero ſuperior ala ventriculi fundo annectitur, inferior hepati, lieni, pancreati: quin etiam in homine coli pars ſuperior ab ea ſuſpenditur, ut ipſi inſerviat vice meſenterii. Hinc Cl. Riolanus diſtinguit in eo quatuor partes: videlicet partem *inteſtinalem*, quæ inteſtinis eſt inſtrata; hepaticam, quæ lobum hepatis exiguum amplectitur: *lienarem*, quæ in ſpatio triquero inter lienem & ventriculum conglomerata jacet; & *meſentericam*, a qua colon in abdominis elatiore regione pendulum eſt *f)*

e) Pinguedo hæc, obſervante *Malpighio de Omento, Pinguedine, & adipoſis ductibus* atque *Operib. Poſth. p. 25.* in ſacculis ſive ſtriis membranaceis, reticularem vaſorum propagationem comitantibus minimosque lobulos diverſæ figuræ itidem pinguedine refertos, propriis vaſis irriguos propriaque membrana obvelatos involventibus, continetur, a liene, ventriculo, inteſtinis, vel glandulis potiſſimum eo delata. Luxuriare enim glandulas in corporis habitu, in meſenterio, ad inguina, clunes &c. ubi maximus cumulatur pinguedinis proventus,

tus. Atque ipsum hydropicorum omentum, multis omnino millenis millibus glandularum stipatum, in *Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 5. p. 456* sistitur. Id nempe muneris glandulis conglobatis, ut pingues non minus ac caseosas sanguinis & chyli partes secernant, *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 13. p. 191* vindicat. Hinc glandularum mesenterii ductus adipe refertos depingit *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 4. Fig. 1.* Reluctatur nihilominus *Nuck Adenograph. Curios. p. 57.* quod in multis etiam sanissimis nulla circa glandulas pinguedo occurrat.

f) Vsus omenti verus etiamnum fere delitescit. *Volckamerus* potulentis a ventriculo per omentum ad alias partes parat viam in *Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 1. A. 9. & 10. p. 60.* *Tauvry Anat. Nov. p. 129.* eos refellit, quibus omentum oleosi humoris solum videtur promtuarium, liquorem tamen blandum & oleosum ex epiploo in portæ venam transmitti asserit. Omentum, judice *Verheyen Anat. p. 35.* præcipue intestinorum inservit motui; ex sententia vero *Casp. Bartholini Specim. Hist. Anat. p. 27.* vice quasi mensenterii fungitur, dum per illud vasa ad ventriculum, hepar, lienem, pancreas & colon deferuntur, ita ut simul unctuositate sua ventriculum & intestina obliniat.

§. 24. Circumtenditur intestinis omnibus *peritonæum*, g) cui, velut sacco, omnia abdominis viscera includuntur. Est *membrana duplicata*, h) mollis quidem & tenuis, attamen densa ac valida, ad sustinendum pondus incumbentium sibi, in erecto homine viscerum, sæpius etiam supra mensuram distentorum. Præcipue notandi sunt *processus* gemini, instar fistularum, supra os pubis ad inguina, in utroq; sexu, excurrentes. i) Diligenter etiam attendendum

dum ad *duplicaturam* peritonæi, per quam, ceu parietem, ſecluduntur ventriculus, lien, inteſtina, quæ a porta venas acceperunt, ab iis partibus, quæ venas habent a trunco cavæ, ut ſunt renes, aorta, vaſorum ſpermaticorum & ureterum portio: præterea veſica, uterus, & recti inteſtini pars, peculiari velut ejusdem ſacco includuntur.

g) Contexturam peritonæi, qua ſeſe facie per microſcopium conſpiciendum exhibeat, ob oculos ponit *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 32. Fig. 2.*

h) Quomodo inter duplicaturam peritonæi vaſa lymphatica, ceu quorum ruptura hydropen peritonæi producat, poſſint inveniri, docet *Nuck Adenograph. Carioſ. p. 98. 99.*

i) Proceſſus peritonæi articuli digiti longitudine, anſerinæ pennæ craſſitie, ab orificio ad finem ſemper clauſos, cono ſimiles, venditant *Sƀƀammerdam Miraculo Natur. p. 7. Schraderus Decad. 2. Obſ. 5.* & *Bidloo Anat. Corp. Human. Tab. 32.* ita ut vaſa ſpermatica non capiat, ſed ab uno tantum latere tegat. Hinc Autores hoſce atq; *Graaffium de Virorum Organis p. 290.* ſecutus quoque *Nuck Adenograph. Carioſ. p. 131.* tales proceſſus, inquit, quales in quadrupedum maribus, nullatenus in maſculino ſexu occurrunt, omnesque in hoc ſexu herniæ ſemper a violenta peritonæi extenſione, ſive a corrugata peritonæi parte in regione inguinali abdominis conſpicua, lateraliter vaſa ſpermatica (ſub peritonæo ſita) tangente, magis minusve extenſa, producuntur. In fœminis autem ſingularia ab *Eodem p. 133.* exhibentur diverticula, in principio arctiora, quam in progreſſu, ligamentis rotundis ad inguina transeuntibus firmiter annexa, vaſisque ſanguineis non peritonæi, ſed ligamenti nominati, inſtructa. Conferatur ſimul

D 5 Ca-

Caſpar Bartholinus Obſervationum, quas Specimini Hiſtoriæ Anatomicæ adjecit, prima p. 139 modum indigitans, quo peritonæum viſcera abdominis involvat.

XXV. *Peritonæo incumbunt abdomin. musculi.*

§. 25. Peritonæo deſuper incumbunt *muſculi abdominis* ſic dicti a loco, ſed a ſitu & fibrarum ductu vel *obliqui*, & horum alii *externi* & *deſcendentes*; alii *interni* & *aſcendentes*; vel *recti*, vel *transverſi*: quibus interdum accedunt *pyramidales*. Hi omnes, quia *firmamentum* ſuum habent in oſſibus, quæ proprie abdominis circumſcriptionem terminare dicuntur, ut ſunt coſtæ ſpuriæ, lumborum vertebræ, os ſacrum, & oſſa innominata, de iis primo dicendum eſt. *Coſtæ* inferiores *quinque* vocantur *ſpuriæ*, quia ſternum non attingunt ſuis cartilaginibus. *Lumborum vertebræ* numero *quinq;* ſunt, omnium robuſtisſimæ & craſſiſſimæ; *proceſſus* habent obliquos adſcendentes & deſcendentes, per quos a poſtica parte articulantur invicem per *ginglymum*, uti anterius harmoniam ſibi invicem impoſitæ, repræſentant; acutus unus eſt, quadrangularis: ſed transverſi ſunt longiuſculi, coſtularum vicem habentes: ſenſim deſcendendo ampliores fiunt, & inſident *oſſi ſacro*. Hoc *figuram* exhibet trianguli, dum paulatim attenuatur & gracileſcit verſus inferiora. *Componitur* ex quinque vel ſex partibus, quæ vertebrarum ſpeciem aliquam gerunt; nam & *proceſſus* acuti notantur poſterius, & in ſuperiore parte duo obliqui, ut & trans-

transversi, cernuntur, insigniter crassi: *foraminum* quatuor aut quinque paria sunt, magnorum & lateralium, ordine dispositorum, e quibus partim musculi, partim nervi, prodeunt: & hi quidem a descendente medulla spinali, per posticum foramen elabente, originem ducunt. Extremo ejus, appendicis instar, adhæret *coccyx*, e tribus ossiculis fungosis constans: hoc, quia animalibus in caudam excrescit, ὀῤῥοπύγιον frequenter nominatur; rationem exponit Foësius in *Oecon.* Utrinque lateribus hujus ossis committuntur *ossa innominata*, sic dicta, quod peculiare nomen a scriptoribus posterioris ævi toti ossi non fuerit impositum, qui tamen singulis ejus partibus nomina indidere. Nam superiorem & latam partem vocarunt os *ilium:* hoc proprie sacro conjungitur, estque concavum intus exterius, convexum; *marginem* habet pene semicircularem; *tubercula* duo anterius spectantur: alteram partem, inferius vergentem, *coxendicis* vel *ischii* appellarunt; in hoc osse notabile est *tuber* obtusum posticum, cui sedentes innituntur; & cavitas profunda, quæ κοτύλη Græcis, *acetabulum* k) Latinis dicitur, quamvis non huic tantum ossi, sed omnibus tribus accepta referri debeat, monente Fallopio in *observationibus*; qui primus ibidem demonstravit, ad septimum usque annum ex tribus ossibus distinctis totam hanc molem constare, cujus divisuræ postea in

Coccyx.

Ilium os.

Coxendix vel Ischium.

in adultis firmiter coaleſcunt. Tertia pars *pubis* oſſis nomen accepit a loco; hoc, cum pari ſuo; intercedente cartilagine anterius committitur; amplum foramen, quod in eo cernitur, *l*) multos hactenus de ejus uſu ſolicitos & in vanum ſuſpenſos tenuit. Ex tribus his oſſibus, ſacro inquam, & ex duobus innominatis, conſtituitur *pelvis*, quæ inteſtina, veſicam, uterum, tuetur & comprehendit: Eadem facta fuit amplior mulieribus, in quibus etiam os ſacrum magis recurvatum verſus poſteriora, & ilium oſſa planiora, tum oſſa pubis longiori intervallo ſejuncta, ſpectantur, idque ad fœtum commodius tum geſtandum, tum excludendum.

k) In acetabulo hoc non minus ac in juncturis aliis glandulas peculiares, mucilaginoſas dictas, e pluribus membranis, veſicularum rotundarum contiguarum ac tenuiter cohærentium numero inſigni obſitis, coagmentatas, & liquorem mucilaginoſum ſecernentes obſervat *Haverus Oſteolog. Nov. Diſcurſ. 4. p. 192.*

l) Foramen hoc ex concurſu oſſis pubis & iſchii reſultat, adeoque oſſi pubis cum iſchii oſſe magis commune eſt, quam proprium, prout *Fallopius in Obſervationibus Anatomicis allegatis p. 366.* idem jamdum indigitaſſe videtur. Minus illud eſt, inquiens, quod ad pubem pertingit, & ad partem tantum anteriorem cotylæ effluit, nec non dimidiam quaſi partem illius foraminis, quod omnium maximum viſitur in hoc oſſe.

§. 26. Muſculi *obliqui externi*, ſuis extremitatibus carnoſis attingunt medietatem marginis oſſis ilium, verſus anteriora corporis expor-

re-

rectam; tum etiam infernam partem coſtarum prope cartilagines, a ſexta thoracis usque ad ultimam, atque latisſimo tendine ſuo in lineam albam deſinunt. *m*) *Obliqui interni* ſimiliter carnoſi adhærent oſſis ilium margini, ſed, quia latiores ſunt, majorem ejus partem occupant. Deinde adnaſcuntur externis apicibus transverſorum proceſſuum lumbarium: tandem quoque cartilaginibus coſtarum notharum omnium exterius applicantur, &, poſtquam rectos *geminato tendine* exceperunt, ad lineam pariter albam accedunt. *n*) *Recti* oriuntur ab oſſe pubis: & finiuntur juxta ſternum ad cartilaginem ſextæ & ſeptimæ coſtæ: *o*) *inſcriptiones* binas, ternas, interdum & quaternas obtinent ad robur. Ab interna eorum parte cernuntur venæ arteriæque *epigaſtricæ*, quæ adſcendunt, & *mammariæ*, quæ per mucronatæ cartilaginis fiſſuram ſæpius, interdum per ipſum ſternum, nonnunquam per ſpatium intercoſtale, deſcendunt: hæ mutuo ſe ſpectant, nunquam vero, quod ſciam, coëunt. *Transverſi* proficiſcuntur tendinoſi ab inferiore margine proceſſuum transverſorum lumbalium; *adnaſcuntur* carne ſua coſtarum ſex inferiorum parti internæ oſſeæ: *p*) inſuper *adhærent* interno margini osſis ilium & pubis, peritonæo autem proxime incumbunt. *q*) *Pyramidales* muſculi, quando adſunt, oriuntur a pubis oſſe carnoſi; ſenſimque gracileſcentes degenerant

in

in tendinem longum & teretem, qui circa umbilicum lineæ albæ commiſcetur. *Vſus* obſcuritatem auget crebrior *abſentia*, aut familiaris *unitas*. Horum omnium muſculorum *officium* eſt, trunci flexionem promovere, ſive antrorſum incurvando elevandoque, ſive ad latera circumagendo, ſive oblique inclinando: ſed ad compreſſionem abdominis, qua nitimur omnes alvum, fœminæ etiam uterum exonerare, licet omnes concurrant una cum diaphragmate, maxime tamen conducunt transverſi. *r*) *Linea*, quæ a colore *alba* vocatur, abdomen dividens in partem dextram & ſiniſtram, excurrendo a *xiphoide* cartilagine ad os pubis, naſcitur ex concurſu tendinum muſculorum obliquorum & transverſorum, & quia carnem ſibi adhærentem non habet, conſolidatio ejus perquam difficile obtinetur.

Linea alba.

[m]
...bliqui Musculi ...scendentis accuratior delineatio.

m) Principiũ muſculi obliqui externi ſive deſcendentis carneo-tendineum atq; dentatum duplex conſiderat *Cowper Myot. Ref. cap. 1.* anterius alterum, alterum poſterius: illud a margine inferiori 5. 6. 7. & 8. coſtæ proficiſcitur digitationibus ſerrati majoris antici reſpondens; hoc vero a 9. 10. 11. interdum & 12. coſta ſeu ultima ſpuria emergit, productionibus ſerrati inferioris poſtici interjacens, quemadmodum Veſalius bene notarit. A principio anteriori ſ. ſuperiori pars carnea oblique deſcendens in latum tendinem membranoſum expanditur, antequam ſupra rectum ad inſertionis terminum, qui in linea alba & oſſe pubis habetur, excurrat; altera vero portio a principio inferiori ſeu poſteriori modo ſimili deſcendens ex parte tendinea in ligamentum pubis

pubis, ſed potiſſimum carnea ſuperius & anterius in circularem oſſis Ilei marginem deſinit. Ratione cujus portionis, muſculo maſtoideo capitis analogæ, truncum ſupra vertebrarum axin circumrotare licet, quando pedibus immotis corpus in latus contrarium vertimus. Spatium, quod ſupra os pubis in muſculi hujus tendine ad vaſorum ſpermaticorum & ligamenti rotundi tranſitum efformatur, *Blegný in Arte Herniarum Curatrice, Zodiaci Medico-Gallici Anno primo adjecta, cap. 2. p. 192.* annulum vocat primum, in adulto folii myrtini magnitudinem adæquantem.

[n] Obliqui Inter... fines magis ... phicè adumbr...

n) Obliquus internus ſeu aſcendens, carneus oritur ab integro margine oſſis Ilei atque ligamento pubis, abſque eo, ut interveniente membranoſa expanſione vel cum lumbis aut oſſe ſacro ex Veſalii ſententia, vel cum transverſis lumborum proceſſibus ex aliorum opinione, communicet, hinc ſerie quadem fibrarum antrorſum vergentium aſcendens in latum ac tenuem abit tendinem membranoſum, in lineam albam ac cartilagines 8. 9. 10. 11. & 12. coſtæ implantatum. Ratione portionis hujus, quæ cartilagineis iſtis coſtarum ſpuriarum terminus inſeritur, non ſolum thoracem in exſpiratione conſtringit, ſed &, cum obliqui externi fibras decuſſet, hujus quaſi Antagoniſtam in circumrotatione trunci ſupra vertebratum lumbarium axin agit. *Cowper Myot. Reform. cap. 1. p. 23.* Sciſſura hujus itidem ſupra os pubis conſpicua annulum ſecundum, paulo elatiorem, ampliorem & a linea alba præcedenti remotiorem. *Blegny loc. cit.* conſtituit.

[o] De origine m... culor. Rector... controversia ...

o) *Molineus Diſſert. Anatom. Patholog. lib. 3. cap. 3. p. 84.* male, imo peſſime dictum putat, ab oſſibus pubis hos enatos muſculos in coſtas & ſternum finiri, cum cauda muſculorum nuſpiam craſſior & carnoſior ſit origine. *Verheyen* autem *Anat. p. 31.* muſculorum rectorum veluti multiplicium exortum ab oſſe pubis defendit, quod hoc inter partes hic conſiderandas ſit firmis-

missimum, musculi autem extremum parti firmiori affixum ejus censeatur caput. Supervacanea tamen hæc controversia pronunciari ex sententia *Stenonis* meretur, quod non omnibus semper musculis eadem extremitas quiescat; *de Muscul. & Gland. p. 17.* Musculum vero hunc rectum a genuino obliqui interni seu ascendentis tendine involvi, nondum discernere valuit *Cowper Myot. Ref. c. 1. p. 27.* conjiciens potius, cohæsionem tendinis ascendentis cum transversali in linea semilunari ansam errori isti dedisse.

p) Diaphragmati musculos transversos notabili tendine annecti, sicque musculum in utroque latere trigastricum fingi, *Casp. Bartholinus Diaphragmatis structura nova p. 26. & 27.* annotat: quamvis *Cowper Myot. Ref. c. 1. p. 28* dubitet, num observatio hæc ad corpus humanum quadret, cujus situs sit erectus ac respirationis modus ab eo Quadrupedum differat.

q) In lineam denique albam cum obliquis terminantur. Foramen in hoc itidem musculo prope os pubis relinquitur, tertium annulum apud *Blegny l. c.* efformans, sed iterum ampliorem, elatiorem atque a medio ventre plus, quam oblique ascendentis, dissitum. Foramina quippe horum musculorum non directe opposita esse, sed alternativa disposita, *Riolanus* jamdum *Enchirid. Anatom. l. 5. p. 404.* advertit.

r) Vsus musculorum abdominis in generales & particulares dividit, divisosque prolixe explicat *Glissonius de Ventriculo & Intestinis. cap. 3. p. 96. & seqq.*

§. 27. His ita expositis & demonstratis, regrediendum est ad mesenterium, per quod diximus deferri duplices venas, *lacteas* videlicet, & *rubras*: quod in hunc finem factum arbitror, ut chyli laudabilior portio per illas quidem deferatur porro in *receptaculum*, & hinc adscen-

ſcendendo *per ductum chyliferum*, *s*) infundatur venæ axillari aut jugulari: per has vero, una cum ſanguine ab inteſtinis remeante, devehatur ad *portæ* truncum, e ſima parte hepatis erumpentem. *t*)

s) *Muraltus Experim. Anatom. Exerc. I. p. 9.* receptacula duo duosque ductus thoracicos prope exortum ſeparatos, in progreſſu vero conjunctos diligenter in cadavere humano Lugduni in Collegio Carmelitarum a ſe diſſecto obſervavit idemque certius poſtmodum cognovit, dum in noſocomio ſcorbuticorum defunctorum corpora aperiret.

t) Truncus venæ portæ non tam a ſima parte hepatis erumpit, quam e ramo meſenterico & ſplenico conflatus ſimum hepatis prope centrum ejus ingreditur, quo e ſinu quaſi, quem prius efformat, propagines ſuas facilius in omnes illius partes poſſit diſtribuere, vid. *Gliſſonius in Anat. Hepat. c. 25. p. 290.*

§. 28. Hepatis *ſubſtantia* optimo jure ad *parenchymata* refertur: *u*) *ſitum* eſt in dextro hypochondrio, *figuram* habet ſuperius convexam, inferius concavam, in qua *lobulus* conſpicitur, cæteris ejus partibus mollior. Sed præterea merentur conſiderari duo *ligamenta*, *x*) quorum ope velut in æquilibrio ſuſpenditur e ſummo abdominis: horum unum eſt *latum*, transverſum per totam convexam jecinoris ſuperficiem excurrens, illamque tum diaphragmati, tum mucronatæ cartilagini annectens; alterum *teres* & rotundum, e *fiſſura* erumpens, & umbilico affixum, quod tamen in fœtu ca-

E vum

vum est, & venæ præstat officium. Interna jecoris structura plane est admirabilis, eaque ipsa indicio mihi est, usum ejus haud vulgarem esse: exhibet etenim nobis, (post artificiosam parenchymatis separationem) *contextum* plurimorum vasorum, ramorum videlicet portæ, propaginum cavæ venæ, & *meatuum cholidochorum* seu bilariorum, quibus accedunt exiles *arteriarum* rami, *nervorum* surculi, & quantum conjectura assequi possumus, *lymphaticorum ductuum.* y) Ut itaque clarior hepatis usus evadat, primum solas venas, humorisque per easdem motum, considerabimus.

[u] Hepatis contextura glandulosa.

u) Hepar, asserente *Malpighio de Hepate c.3*, conglomerata est glandula, cum in diversa frustula & acinos dividatur, unico excretorio polleat vase & determinatum separet succum in cavitatem intestinorum eructandum. Qualem hepatis texturam sicut ante Malpighium *VVepferus in Epistola ad Joh. Heinr. Pauli*, hujus *Anatomiæ Bilsianæ Anatomæ adjecta p. 98.* quodammodo indigitavit; ita singulari post observatione confirmavit *Brown in Actis Eruditorum A. 1687. p. 28.* Pro glandulosis autem hepatis humani acinis demonstrandis non alia enchiresi, quam aquæ tepidæ injectione sanguinis elutriandi ergo, opus est, vid. idem *Malpighius ib. c. 2. p. 15.* & *Bohn Circul. Anatom. Prog. 17. p. 261.* Exterius quæ hepar cingit membrana, veluti peritonæi productio, ex observatione *Johannis Loquet in Disput. inaugur. de Arteria Hepatica Lugd. Batav. A. 1693. habita, §. 11.* duplici constat lamina, exteriori ex sangui, vulgo nervea dicta, & interiori, vasculosa, arteriæ hepaticæ surculis refertissima.

x) *Glissonius Anatom. Hepat. cap. 2. p. 59.* tria potius hea-

hepatis ligamenta cum Spigelio afferit, quod hepar alio draphragmati, alio cartilagini enſiformi annectatur. In ligamento umbilicali numeroſisſimas arterias, in ſuſpenſorio autem non ſolum arterias & venas innumeras, verum etiam lymphæductus plures oſtendit *Ruyſchius Reſp. Probl.5.*

[y]
Vasa per Hep[...]
repertia.

y) Vaſa hepatis, adſtipulante *Bohnio Circul. Anatom. Prog. cit.* commode diſpeſcuntur in adducentia & abducentia, ita, ut illius generis vena portæ, arteria hepatica dexter cæliacæ ramus, & nervi, hujus autem lymphatica, biliaria & venæ cavæ ſurculi exiſtant. Adducentia omnia & ex abducentibus biliaria inprimis, commune comitatur involucrum, ab hepatis tunica quaſi conduplicata propagatum, notatum non minus a *VValæo de motu Sanguinis Epiſt.2.* atque capſulæ communis nomine a *Gliſſonio Anat. Hepat. c. 25. p. 291. & c. 28. p. 307.* inſignitum atque pro muſculo a *Sylvio Diſp. 6. §. 22. & Bellino de Mot. Bil. p. 163.* habitum. Arteriam quippe hepaticam adeoque & nervos, juxta *Vieuſſens Neurograph. l.3. c.5. p.194.* a nervis intercoſtali & paris octavi dextris provenientes ac reticulatim arteriam inveſtientes dicta in capſula præter venæ portæ propagines & vaſa biliaria contineri, ex avtopſia *Pechlinus Obſervat. Phyſico-Medicor. Lib.3. Obſ.59. p.142.* edocet, inſignique diramatione arteriæ hepaticæ delineata *Gliſſonium*, quod *Anatom. Hepat. c.29. p.311.* ramos hujus arteriæ mature & inter Portas deficere affirmet, refellit. Conf. ſimul *VValæus ibid. Swammerdam Miracul. Natur. c.2. p.39. Vieuſſens de Mixti principiis c.13. p.133. Beddevole Eſſais d'Anatomie Diſcurſ.12. p.124. & Gliſſonius ipſe Anat. cit. cap.30. p.316. & cap. 42. p. 465. 466.* Liquoris atri injecti adminiculo terminum arteriæ hujus non ſolum in hepatis ligamentis atque peritonæo, ſed & capſula deſcripta communi, membrana tum exteriori, tum interiori hepatis lobulos interſtinguente, vaſculoſa demum, quam conſtituit, venæ portæ & cavæ

Arteriæ hepaticæ per Hepatis substanti[am]
Errores.

ipsiusq; pori biliarii tunica curiosissime omnium detegit *Joh. Loquet Disput. cit. de Arter. Hepat. §. 8. ad 14. usq.* Imo ramulos plurimos ex arteriarum hepaticarum extremitatibus, per hepatis membranam disseminatis, tandem in vesiculam fellam desinere propalat *Ruyschius Resp. Probl. 5.* alias simul arterias hepaticas tum a diaphragmatis vasis, tum ab arteriis per ligamentum hepatis suspensorium utrumque sparsis, oriundas *Resp. Probl. 9.* subinnuens. Lymphatica vero duplicia post *Nuckium Adenogr.* p 144 describit depingitque *Mauritius van Reverhorst Disput. inaug. de Motu bilis circulari, Lugd. Bat. A 1692 habit. §. 19. Tab. 1. Fig. 1. & 2.* (a *Blancardo Anat. Edit. noviss. in Tab. 41.* transcriptis) interna alia, circa concavam hepatis partem ex acinis hujus glandulosis post innumeras in tunica exteriori anastomoses ad glandulam muscosam unam alteramve portæ adsitam distributa; alia externa simam hepatis partem numero copiosissimo occupantia atque sex, septem vel octo, aliquando pluribus, ductibus majoribus compositis, utrinque per latera suspensorii lati adscendentibus, in ipsam demum cavam terminantia. Specialibus cuncta hepatis lymphatica (quæ copiosissima quoque *Ruyschius Resp. Probl. 5. Tab. 6. lit. B. B.* repræsentat) ab arteriæ hepaticæ surculis in membranam cum extimam, tum eam, quæ hepatis lobulos interstinguit, finientibus derivat, *Loquet §. 11. & 18.* Etenim ista Lymphatica æque ac reliqua totius corporis non tam a membranis provenire, prout *VVepfero Misc. A. N. C. A. 3. p. 277. Zellero Dissert. Anat. de Vasor. Lymphatic. Administratione p. 9.* & *Tauvry Anat. Nov. p. 154.* placet, sed vel ab interstitiis, ubi arteriæ terminantur, secundum *Schelhammerum in Dissert. Epist. de Lymph. ortu*, vel ab ipsis arteriarum surculis nunc intercedente, nunc deficiente vesicula, ex sententia *Nuckii Adenograph. Curios. p. 52.* ortum habere, experimentum hujus, quo a flatu, per arteriam, venam aut vas quoddam

ex-

excretorium injecto, ipſa lymphatica diſtenduntur, videtur evincere. vid. *Adenograph. cit. p. 52. 53. 61.* Vnde *Cowper in Introduct. ad Anat.* duplicem etiam lymphaticis originem adſcribit, ab extremitatibus arteriarum alteram, alteram a cellulis ſive tubulis nutrimentum partium, a quibus proveniunt, continentibus; licet mox ſplenis & penis lymphatica ab horum veſiculis, lymphatica vero teſtium & ovarii a venis ſpermaticis derivata cupiat. Modus, quo a vaſis ſanguiferis lymphatica emergunt, ab *Eodem Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 3. F. 6.* adumbratur.

XXIX.

Autoris De Chyli per Ven Portam & Hepa trajectu vetu opinio, jam p dum proscrip est.

§. 29. Poſtquam chylus, in venis meſaraicis ſanguini confuſus, pervenit ad portam, ſurſum porro evehitur per ejusdem ramos, intra jecoris carnem diſperſos; quibus obviam eunt, a ſuperiore & gibba hepatis parte deſcendentes ramuli venæ cavæ. *z*) Itaque humor ille (nunc a moderato & blando jecoris calore excoctus, a peculiari nomine *chymus* dictus) ex uno vaſe in alterum tranſire neceſſe habet, antequam ad cavæ truncum deferatur: ſed quo modo tranſitus iſte fiat, hactenus valde eſt in obſcuro poſitum: *anaſtomoſes* enim nullæ (ſi unam inſignem excipias, quæ *canalem* æmulatur, & a cava vena in portam immediate tranſit, ſed in fœtu tantum patula conſpicitur) poſt mortem deprehendantur, quamvis arctiſſima variis in locis utriusque venæ cohæſio adſit, quæ forte autores ſeduxit. Quapropter, cum longe major ſit ramorum portæ, quam radicum cavæ, ſeries, *a*) imo vicina ſibi invicem am-

ambulent, nusquam vero in extremitatibus conjungantur capillaria vasa, sed liberrima sint ab omni connexione: confugiendum necessario nobis est ad poros parenchymatis, *b*) per quos, ceu totidem in cribro foramina, percoletur liquor transiturus. Hos sane arguit, tum superficiei hepatis tinctura ab immisso per portam, beneficio siphonis, liquore albo: tum sanguinei coloris in parenchymate mutatio facta ab elotione transeuntis aquæ: nam si injectus liquor, anastomoseon opera, hepar penetraret, fieri non posset, ut omnis sanguis inde elueretur. Atque in hac chyli & sanguinis traductione, *unum* jecoris *officium* consistit; de altero quod est bilem sequestrare, dicetur inferius. *c*) Sicut igitur ad oculum demonstrari potest, liquorem, dicta jam via, e porta ad cavam tendere, quid dubitamus, de sanguine seu chymo idem asserere? præsertim, cum ligaturæ in vivis institutæ nos doceant sanguinem continuo pelli per portam ad hepar, & hinc in cavam, idque successiva partis post partem protrusione ab eo sanguine facta, qui inferne sursum tendit, propterea immerito dicitur, portam accepisse constitutionem similem arteriæ, *d*) ut enim in fontibus artificiosis e majori canale in minores erumpit & pergit aqua, eodem modo per hepar distribuitur, & porro a radicibus cavæ absorbetur chymus, quæ simili pulsionis ratione eundem chymum

prius

prius in truncum, hinc ſurſum ad cor, nulla obſtante remora, deferunt.

z) Non credendum, portam in concava ſaltem hepatis parte, cavam vero ſaltem in convexa ramificari, quoniam ramos earundem in omnibus hujus viſceris partibus proſequi & detegere licet. *Taubry Anat. Nov. p. 153.*

a) Neutiquam majorem ramorum portæ, quam radicum cavæ ſeriem eſſe, ſed cavæ capillaria ab omnibus hepatis partibus æque æqualiter exoriri, ac vaſa portæ capillaria in eaſdem diſtribuuntur, imo radices venæ cavæ portæ ramis fere decuſſatim incumbere obſervant *Gliſſonius Anat. Hepat. c. 26. p. 298. 301.* & *c. 33 p. 343.* & *Malpighius de Hepate c. 2. p. 18.* Præter ramos interim venæ portæ, ſanguinem in hepate ad acinos hujus glanduloſos adducentes, ſurculos alios minores, uti a folliculo fellis glanduliſque externis conglobatis, ita & ab ipſa hepatis membrana, aliiſque ejus partibus, quibus arteria hepatica implantatur, ſanguinem potius venam portæ verſus revehentes, annotat *Loquet de Arteria hepatica. §. 7.*

b) Vel glandulas potius, vaſculoſis a *Beddevole Eſſais d'Anatomie Diſc. 12. p. 226.* adnumeratas. Etenim liquor coloratus per venam portæ injectus ſimili colore ipſos acinos glanduloſos imbuendo, non ſolum Anaſtomoſeos in vaſculis venæ cavæ & portæ defectum, uti *Gliſſonius Anat. Hepat. c. 33. p. 344. 345. Noſterque* annotarunt, ſed & glandularum inprimis hepaticarum bilem ſecernentium a vena portæ originem luculenter ſatis oſtendit. Vid. *Albinus Diſſert. de Poris Corpor. Human. p. 35.* Imo ulterius idem comprobatur, quod e diverſo liquorem tinctum arteriæ hepaticæ injectum ad membranas quidem lobulorum parenchyma obtegentes, nunquam vero ad parenchyma ipſum ſive glandulas penetrare viderit, quacunque

 ope-

opera adhibita *Loquet de Arteria Hepatica* §. 16. Unde ſanguinem venæ portæ bilificationi quam aptiſſimam *Malpighius de Liene c. 6. p. 237.* ingentem bilis copiam e poro biliario & choledocho poſt colligendo, quam arteriam hepaticam prope truncum cœliacæ ligaverit, ac folliculum etiam fellis laceraverit, demonſtrat.

c) Officium jecoris primum eſt nullum, cum chyli in venas meſaraicas ingreſſus hactenus nondum in homine demonſtratus, bene vero ſuperius ad §. 22. rejectus fuerit; de altero autem ſive bilis ſecretione partim jamdum actum, partim inferius ad §. 41. ut & de bilis motu, agetur.

d) Quamvis vena portæ ſanguinem hepati adferendo ſimilis quodammodo ſit arteriæ, multum tamen ab hac & quoad ſtructuram, & quoad officium diſcrepat, iisdem enim cum arteria tunicis haud gaudet, nec ſanguinem a corde immediate recipit, nec cum pulſu ad hepar eum propellit. Quod capſula vero communis pulſum aliquem edat, arteriæ pulſanti in eadem ſimul incluſæ, advertente *Beddevole Eſſais d'Anat. Diſc. 12. p. 125.* ipſoque fatente *Gliſſonio Anat. Hepat. c. 42. p. 465.* dum pulſum aliqualem venæ portæ vindicat, debetur; arteria quippe hepatica ligata, pulſus ille obſervatur minime, quod perſæpe expertus teſtatur *Reverhorſt de Motu Bilis Circulari* §. 15.

XXX §. 30. Alia longe via incedit altera, ſed ſubtilior chyli portio: nam in brutis, quorum extiſpicium, iis adhuc viventibus, licitum eſt, evidenter cernimus venas *lacteas* tendere ad *glandulam*, e) in centro meſenterii poſitam, a qua deinceps novi oriuntur rami lactei, qui terminantur in *receptaculum* ſeu *veſiculam* chylo aquoſo, hoc eſt, lympha permixto repletam.

Ele-

Eleganter hæc vaſcula, peculiari nomine *lymphatica* dicta, delineavit, & erudito orbi communicavit Olaus Rudbeck, *f*) in tractatu ſuo de ductibus hepaticis aquoſis, *Tab. I. lit. e e e e. & Tab. II. fig. 1. Tab I. lit. g g g. h h h.* Nomen autem acceperunt a limpida aqua, ſeu lympha *) iisdem contenta: quam tum ab hepate, (in quo numeroſisſima ſunt) tum a glandulis circa regionem ilium ſitis, tum etiam ab artubus venientem, dictæ jam veſiculæ infundunt: imo recentiorum docuit diligentia, vix ullam corporis noſtri partem iisdem carere, nam & in pulmonibus, mediaſtino, ventriculo, liene, teſtibus, utero, narium ſepto, palpebris, palato, buccis &c. reperiuntur. Ex omnibus hiſce magis conſpiciuntur ea, quæ in ductum chyliferum & in veſiculam terminantur. *g*) Sita eſt hæc veſicula circa lumborum vertebras, prope renem ſiniſtrum. Hujus veſiculæ loco clar. Bartholinus in homine ſubſtituit *glandulas lumbares*: ſed ego, cum doctisſimo Rudbeckio, horum naturæ arcanorum ſcrutatore maximo, in homine *veſiculam* inveni, quæ tamen glandulas ſibi habebat adſitas: ut videre eſt in tabulis Rudbeckii anno 1659. editis *figura X. lit. q. h*) Ab hac veſicula aſſurgit *canalis*, qui in homine dextrorſum (in brutis ſemper ſiniſtrorſum) incedit, & ex abdomine per thoracem rectoblique adſcendit ad collum; a me primo vocatus

catus fuit *ductus chyliferus*, *i*) cum ſolummodo chylum per eundem deferri crederem: *deſinit* hominibus pariter & brutis circa concurſum jugularis & axillaris venæ: ſic, ut prius in has, deinceps in cavæ truncum adſcendentem, liquorem, quem vehit, infundat: etenim & ligatura oſtendit, omnem hoc ductu contentum ſuccum eo vergere, deinde flatum hac via adigere poſſumus commode, quod ſecus non ſuccedit, obſtantibus nimirum valvulis. Hinc unusquisque videre poteſt, quam expedite chyli hæc portio, una cum refluo a partibus ſuperioribus ſanguine, in cordis ventriculum dextrum deferatur.

e) Neq; glandulam hanc, Pancreatis Aſellii nomine alias venientem, ipſi homini denegandam, lumbaresque ſubſtituendas eſſe, cum truncis majoribus arteriæ meſentericæ ſuperioris ac venæ inſignis ſatis adhæreſcat glandula, tradit *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 10. p. 172.* reclamat tamen *Verheyen*, dum *Append. 2. Fig. 1. & 2.* meſenterio potius humano glandulam ejusmodi magnam denegat. Miniſterio nempe venarum lactearum duplicis generis ſuperius ad §. 22. deſcriptarum chylus omnis non ſubtilior tantum ejus portio, per hanc aliasque copioſas magnitudine differentes meſenterii glandulas trajicitur, haud ut ſuccus nutritius ex ſententia *Gliſſonii Anatom. Hepat. cap. 45. p. 533.* & *VVhartoni Adenograph. cap. 10. p. 39.* recipiatur a nervis, quia hi vaſa ſunt tantum adducentia, ſed ut chylus a lympha accedente mobilior reddatur ac tenuior, diluendoque impediatur, ne in grumos concreſcat; vid. *Lowerus de Corde, c. 5. p. 216. Brunnerus Diatrib. de Lympha c. 7. p. 106. c. 8. p. 111. 112.* ac *Peyerus Merycolog.*

colog. Lib. 2. cap. 1. p. 91. qui ſimul negat, chylum hac ratione in inteſtinis non perfici, quod Brunnero placet.

[f] Lymphæ-ductuum Inventores, Fabric

f) Rudbeckio inventionis vaſorum lymphaticorum gloria tribuitur a Noſtro, quod in notitiam horum A. 1650. vel ſub principium ſaltem A. 1651. ille inciderit, a Bartholino vero circa finem A. 1651. & a Jolivio A. 1652. primum obſervata fuerint. vid. *Hemſtechuis Meſſis Aurea p. 265. 296. 210. 256. 257. Bartholinus Cent. 2. Hiſtor. 48. p. 225. Gliſſonius Anatom. Hepat. cap. 31. p. 319. Schneiderus* nihilominus *Lib. de Catarrhis ſpecialisſimo p. 523.* A. 1636. jamjam in Academia Jenenſi a ſe notata eadem fuiſſe atque aquæ ductuum nomine indigitata profitetur. Quoad ſtructuram Lymphaticorum ductus plerumque dicuntur tenues, pellucidi, ſimplici tunica donati, & plurimis nodulis, ceu totidem valvulis, conſpicui. Verum non ubivis tali modo conſtituta lymphatica, neque eandem omnium ſubtilitatem eſſe, ſed majora conſtantioribus ac robuſtioribus gaudere tunicis, *Nuck Adenograph. Curioſ. p. 41.* annotat, ſimulque in ipſa Lymphaticorum membrana infinitos globulos majores & minores, contactu mutuo inter ſe cohærentes atque hinc inde ductulos aliquot irregulares arearum in modum componentes ope microſcopii detegit. In ſpecie valvulas lymphaticorum copioſisſimas *Rudbeckio* apud *Hemſtechuis in Meſſ. Aur. p. 299.* non incognitas, tanquam ſemilunares geminatas & ubique ſibi oppoſitas lymphæ ad partes regreſſum impedientes, evidentisſime omnium ob oculos, inprimis Bilſii eaſdem negantis, poſuerunt *Ruyſchius Dilucidat. Valvular. p. 8.* & *Swammerdam de Reſpiratione p. 90.* atque in *Appendice Blaſii ad Vesling. p. 548.* Aſt quomodo eædem valvulæ e fibris innumeris quaſi motricibus ab una in oppoſitam partem exporrectis corpuſculisque orbicularibus annexis compingantur, laudatus *Nuck Adenograph. cit. p. 44.*

æque

æque curiose indagavit, atque lymphatica renum, ovarii, uteri, peritonæi, sacra, mesocoli, cervicis, intercostalia, testium, pedum, manuum, cerebri, & glandulæ pinealis *ibid. p. 58. 70. 74. 98. 129. 130. 141. & seqq.* accurate descripsit. Circa modum denique vasa lymphatica observandi & demonstrandi *Zelleri Dissertatio Anatomica de Vasorum lymphaticorum Administratione,* Tubingæ A. 1680. habita, jamque commendata, meretur evolvi.

*) Tres lympharum species numerat *Bellinus Opusc. Anat. p. 40. 84.* primam sanguinis in vasis sanguiferis contentam & ad lenem calorem sine fervore evaporantem, notabili coagulo relicto, alteram lymphaticorum & ductus thoracici subito fervens ac coagulum in minori quantitate, sed tubulatum relinquens, tertiam cerebri, neque bullas concipientem, neque ullam hic partem coagulatam concedentem, sed omnem evanescentem. Dari autem in cerebri & spinalis medullæ ventriculis liquidum quoddam igne non concrescens, sed ex toto evaporans, docuit ipsum Vir disciplinarum omnium *Joseph Zambecchari*, qui brevi proferet, quicquid pertinet ad cerebrum, spinalem medullam & omne genus nervorum, aut nondum observatum, aut nondum explicatum.

g) Non omnia siquidem lymphatica receptaculo lumbari & ductui thoracico implantantur, sed ea, quæ lympham a capite & manibus revehunt, in venas, cum primis circa axillaris jugularisque confinium sive subclavias inseri, *Bartholinus de Vasis lymphaticis cap. 5.* apud *Hemsterchuis p. 232. Steno de Muscul. & Glandul. p. 38. Actorumque Haffniens. Vol. 2. p. 240. Nuck Adenogr. Cur. p. 141. 148.* atque *Tauvry Anatom. Nov. p. 51.* annotarunt. Quin *VVepferus in Epistol. ad Joh. Heinr. Pauli p. 100* lymphaticorum quorundam terminum in vena hypogastrica deprehendit, ductumque thoracicum non solum cum vena emulgenti, quemadmodum

Pec-

Pecquetus in Journal des Sçavans A. 1667. p. 106. indigitavit, sed & cum lumbari vena communicare, una cum Pecqueto *Perraltius in Journal des Sçavans A. 1672. p 10.* & *Essais de Physique Tom. I. p. 314.* observavit. Sic *Ruyschius* quoque *Dilucidat. Valvul. p. 18.* in abdomine lymphaticum semel reperit vas, alio se exonerans, quam in receptaculum chyli. Lymphatica itidem spatiorum intercostalium, diaphragmatis & cordis intercedentibus glandulis lympham in jugulares aut sub clavias venas advertente *Nuckio l. c. p. 142. 143* deponunt; adeo, ut nec partium inferiorum sub diaphragmate sitarum lympha omnis ad receptaculum lumbare, nec ad ductum thoracicum omnis thoracis lympha deferri videatur. Lympham alias ab artubus inferioribus redeuntem glandulæ excipiunt inguinales, a *Cowpero Anat. of the Humane Bodies Append. Tab. I. F. I. S. S.* adumbratæ, per alia lymphatica abducentia ad receptaculum lumbare amandandam.

h) Quomodo receptaculum lumbare in homine duplici ex caudice exsurgat, *Figura* ista *Rudbeckii* satis ostendit; quomodo ductus autem thoracicus in progressu varias obtineat insulas sive anastomoses, a *Nuckio Aden. Cur. p. 71.* indigitatas, una cum vasculis lymphaticis intercostalibus exprimi quodammodo curarunt *Schoon in Tr. Craanii de Homme T. 5. F. 1.* & *Blancardus Anat. Edit. noviss. Tab. 8.* Ast uti in Figuris istis glandulæ thoracicum ductum spisse stipantes plane negliguntur, ita recentissime etiam *Cowperus*, dum Receptaculum lumbare ac ductum thoracicum cum glandulis lumbaribus & subclaviis vasisq; itidem lymphaticis diversis accuratius in homine depingi curavit *Anatom. of Hum. Bod. Append. T. 4. Fig. 10. 11. & 12. in Acta Eruditorum A. 1699. Mens. Februar.* transscriptis, receptaculum potius chyli humanum e tribus coagmentatum truncis ostendit.

i) Ductum thoracicum in equis sub venæ albæ specie

[h] Ductus thor[acici] in progress[u] insulæ, satellites glandul[æ] &c.

[i] In Equis Can[alis] thoracic[us]

cie una cum ostiolo semicirculari intra venam jugularem internam hiante, primum descripsit *Barthol. Eustachius in Opusculis Anatomicis Venetiis A. 1564. editis*, & quidem *lib. de Vena sine pari p. 302.* Exactius vero post eundem cum receptaculo lumbari *Pecquetus Parisiis A. 1651. in Experimentis Novis Anatomicis* & *Autor noster in Dissertat. de Novo ductu chylifero A. 1652.* itemq; in homine *Th. Bartholinus de Lacteis thoracicis* anno eodem, enodarunt. Neq; minus ductum thoracicum, dum in homine quoque ab arteria magna recedit, sinistrorsum juxta corpora superiorum thoracis vertebrarum ad venam subclaviam, tendere *Cowperus Figurarum allegatarum undecima seu in Actis Erudit. sexta* observat. Membranam, qua is cingitur, in duplicem lamiram divisam oculoque armato examinatam, una cum singulari ejus valvularum textura, sistit *Nuck Adenograph. Curios. p. 42.* prout valvulam præpositam ostio, quo vel unico, vel multiplici sinistrorsum in venam nunc subclaviam, nunc axillarem, nunc jugularem externam observante *Drelincurtio Exper. Anatom. Canicid. 15. §. 12. p. 61.* inseritur, nitida exprimendam figura curavit *Lowerus de Corde c. 5. p. 219.* Situs autem receptaculi diaphragmatis inter tendines ductusq; thoracici sub & aorta arteriarum intercostalium nonnullis chylo lymphæq; propellendis, adjuvantibus valvulis, perquam deprehenditur commodus. vid. *Caspar. Bartholinus Diaphragm. Structur. Nov. cap. 3. Sect. 2. p. 68.* & *Pecquetus Dissert. Anat. p. 151.*

§. 31. Series Oeconomiæ corporis ducit nos ad præcipui visceris, *Cordis* videlicet, contemplationem, postquam nunc quo pacto utraque chyli portio, tam ea, quæ per hepar traducitur, quam, quæ per *thoracicum* ductum sursum ascendit, in ejus ventriculum dextrum per-

perveniat, audivimus. *Situm* eſt cor in *thorace*, quo nomine intelligo totum id, quod extenditur a claviculis ad hypochondria, cujus additamentum *collum* eſt. Thoracem circumſcribunt poſterius *vertebræ*, tam *colli*, quam *dorſi*, anterius *ſternum*, utrinque a lateribus coſtæ *veræ*. *Colli* vertebræ numero *ſeptem* ſunt, habentque *corpora* anterius *plana*: proceſſus *ſpinoſos bifidos*, excepta prima & ſeptima; proceſſus *transverſos* non *bifidos* ſolum, ſed & *perforatos*, ad transmittendas venas & arterias cervicales. Prima, quia caput geſtat, ejusque *tubercula* ſinubus ſuis recipit, *Atlas* dici poteſt; ſecunda, quia particulam, inſtar dentis canini, e corpore ſuo emergentem, habet, *dens* vocatur: ab horum duorum ſtructura pendet capitis motus proprius, *k*) cum, cervice immota manente, annuimus & renuimus, illudque circumgyramus. In *dorſi vertebris* peculiariter notandum *transverſis* earum *proceſſibus*, exceptis inferioribus tribus, inſculptos eſſe *ſinus*, pro coſtarum in articulatione; &, ex duobus corporibus earum ſibi invicem impoſitis & junctis, *) ſinus utrinque ad latera efformari, quibus recipiuntur coſtarum capita. *Coſtas veras l*) appello, quæ ſuis cartilaginibus ſternum attingunt: tales autem *ſeptem* ſunt, quarum numerus a ſuprema inchoandus eſt. Inprimis attendendum ad earum cum ſpondylis & ſterno articula-

Thoracis Limites.

Descriptio Vertebrarum Colli & Dorsi

necnon Costarum.

culationem; parte namque sui posteriore *capitulum* habent obtusum & *triangulare*, quod recipitur intra sinum, duobus vertebrarum corporibus communem; aliud magis *rotundum* & solidum, respondens sinui, transverso processui insculpto. A spina, ceu carina assurgentes costæ, in modum arcus obtorquentur, paulatim latiores, sed fungosiores redditæ, donec accedens *cartilago*, utrinque bicipiti tuberculo, prædita, iisdem & sterno interjecta, duo ista dura corpora, ceu commodum aliquod medium, & ad motitationem aptum, jungat. *m*) In parte inferna spectatur *sinus*, longi sulci instar, pro itinere vasorum intercostalium. Sternum vocamus pectoris os, quod tamen fungosum, & medulloso succo plurimo repletum est. In fœtu constat ex multis osculis, *n*) per cartilagineam substantiam dispersis, quæ deinde concrescunt & junguntur, donec pervenerint ad illam amplitudinem, quam in homine obtinet, in quo tribus osseis partibus distinguitur hoc os, quæ si omnes simul sumantur, referunt *gladium*, seu *pugionem*; supremum & crassius os, pro capulo; medium, quod longissimum pro manubrio; & tertium, quod minimum, pro lamina accipiendo: huic postremo insidet cartilago, quæ ob figuram ξιφοειδὴς *mucronata* vulgo audit.

Sterni

k) *Capiti musculorum* tribuuntur *paria octo*, quorum *primum splenium* ex parte a superiorum quatuor vel

vel quinque, imo ſex thoracis, ex parte ab inferiorum totidem (quinque) colli vertebrarum ſpinis originem petens, hinc transverſim ad occiput fertur, validaque connexione (limbo ſinus ejus ſemicircularis majoris primæque vertebræ colli proceſſui transverſo) alligatur. Muſculus hic, quatenus diſtinctis principiis fibrarumque faſciis tendinoſis membranoſisque interſtitiis a ſe invicem diſtinctus & diviſus eſt, pro totidem etiam muſculis revera habendus eſt; producuntur enim interdum ejus fibræ ad mamisformem usque proceſſum. Muſculos hoſce ſequuntur *Complexi* a ſeptimæ (ſex) colli atque quinque thoracis vertebrarum ſuperiorum transverſis proceſſibus oriundi, qua variis occipiti (ſinui occipitis ſemicirculari majori ſuperius, inferius & ſpinæ ultimæ vertebræ cervicis) tendinum radiis atque carneis vinculis affiguntur. *Bidloo A. C. H. Tab. 6.* *Tertium* par *Rectum majus* a ſecundæ colli vertebræ ſpina oboriens, occipitis eminenti parti (ad latus ſinus ſemicircularis minoris) inſeritur. Amoto hoc pari detegitur quartum *Rectum minus* origine, non fibrarum ductu a præcedenti differens; a primæ enim colli vertebræ condyliformi proceſſu initium ſumens, infra præcedens par occipiti (ipſi ſinui occipitis ſemicirculari minori) affigitur. Paribus hiſce duobus totidem adjunguntur paria obliqua: majori adſtat quintum par *Obliquum inferius*, quod a ſpina ſecundæ colli vertebræ progrediens, transverſo primæ colli vertebræ proceſſui alligatur; Sextum par, recto minori vicinum, *Obliquum ſuperius*, a primæ colli vertebræ proceſſu (transverſo) enatum in occipitis latera deſinit. Septimum par *Maſtoideum*, in colli parte antica præſertim ſitum, longum robuſtumque evadit. Duplici atque nonnunquam triplici exortu ab oſſis ſterni & claviculæ parte ſuperiore productum mammillari proceſſui atque ſæpius poſticæ occipitis parti inſeritur. Octavum par itidem anterius

F ſitum,

ſitum, quod colli *Rectum internum* aliqui nominarunt, ab omnibus colli transverſis vertebralibus proceſſibus atque ligamentis erumpens, capitis poſticæ eminentiæ alligatur. *Idem Tab. 17.* Par hocce *Rectum internum* non niſi quinque inferiorum vertebrarum colli proceſſibus transverſis atque anteriori appendici oſſis occipitis prope foramen magnum annexum, *Cowper Myot. Ref. c. 22. p. 125.* appellitat *majus*, ad differentiam duorum aliorum, quæ ſuperaddit, *Recti* videlicet *interni minoris*, a ſe inventi ſub recto interno majori a prima cervicis vertebra juxta hujus proceſſus transverſos ad eandem occipitis appendicem anteriorem aſcendentis, atque *Recti lateralis* a Galeno jamdum & Fallopio memorati ab extremitate proceſſuum transverſorum primæ vertebræ cervicis ad interſtitium, quod inter proceſſuum maſtrideum & ſtyloideum habetur, pergens. Ab uſu Rectos internos minores *Annuentes* quoque p. 126, vocat, quemadmodum Rectos laterales *Renuentium lateralium* titulo p. 127. indigitat, Rectosque minores poſteriores ſimpliciter *Renuentes* p. 120. ſalutat. *Colli* propriæ dicti *muſculoſæ circumſcriptiones quatuor* enumerantur. Primi hujus organi vel corporis partis muſculi, *Longi* dicuntur a quinctæ vel quartæ thoracis vertebræ cartilagineo margine & involucro provecti, (ac in aſcenſu cunctis vertebris, quibus incumbit, alligati) primæ colli vertebræ eminenti medio, tereti fine, inſeruntur. Secundi, *ſcaleni* a primæ coſtæ margine ſuperiore, (a tribus coſtis ſuperioribus) lati erumpentes, abhinc attenuantur, proceſſibusque colli transverſis plerumque omnibus lateraliter affiguntur. Tertium conjugium *transverſale* oritur a ſex aut ſeptem primarum thoracis vertebrarum transverſis eminentiis, ejusque nominis omnibus colli vertebrarum proceſſibus exterius alligatur. (Principium potius transverſalis in proceſſibus transverſis quinque inferiorum vertebrarum colli ac terminum in ſpinis

nis earundem conſtituit *Cowper Myot. Ref. c. 23. p. 129.)* Hujuſce claſſis ultimi muſculi *Spinatorum* nomine gaudent, originem a ſeptem thoracis vertebrarum ſpinis & quinque colli transverſis vertebrarum proceſſuum finibus (a proceſſibus potius transverſis vertebrarum tum quinque ſuperiorum thoracis, tum totidem inferiorum colli, *Cowper ibid.*) petentes ſibique invicem incumbentes, ſecundæ cervicis toti vertebræ affiguntur; Hosce vero pro duobus habere incongruum eſt, membranarum enim interventu ſinguli, tam qui a thorace, quam qui a collo ortum ducunt, diſtinguuntur. *Tab. 18.* Inter bifidas deſuper colli ſpinas *quinque nova parvorum muſculorum paria* ſub nomine *Interſpinalium*, a ſuperiori parte ſingularum ſpinarum colli, excepta vertebra ſecunda, ad inferiorem earundem partem aſcendentium, deſcribit *Cowper cap. lit. p. 130.* ea quoque muſculorum paria, quæ *Dupre* Chirurgus Pariſienſis deſcripſit, in *Transaction. Anglicanis N. 251. & Actis Eruditorum A. 1699. p. 307.* perſtringens. Lymphatica colli novasque glandulas occipitales & cervicales innuit *Nuck Adenograph. p. 141.*

* Corpora vertebrarum mediante ſynchondroſi invicem uniri videntur: aliud tamen tendinoſum quid intercedere adhuc videri poteſt. Tendinoſa hæc ſubſtantia ſeu ligamentoſa circularis duplici fibrarum ſerie conſtat. Prima ſeries ſive exterior ab inferiori vertebra prodiens non perpendiculariter in ſuperiorem inſeritur, ſed oblique; altera ſecunda, quæ ſequitur & interior, eſt etiam oblique ſed contrario ordine &c. *Blancardus Anat. cap. 32. p. 258.*

l) Coſtarum atque vertebrarum curioſam e laminis tam exterioribus, quam interioribus corrugatis, cribriformibus atque reticulatis, proponit conformationem *Gagliardus Anat. Oſſ. Part. 1. cap. 2. Obſ. 3. & 4.* Circa coſtarum vero articulationem æque ac circa ſecundam cervicis vertebram glandulas mucilaginoſas obſervat

Haverus Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 195. A *Ruyschio* cæteroquin demonstrari vidit *Gaubius*, teste *Epistola Problematica secunda*, quomodo costæ præter membranam pleuram peculiari gaudeant periostio, atque quopacto vasa sanguinea per illud periostium sint dispersa & per pleuram porro cursum continuent.

m) Extremitates cartilaginum costarum arctissime connectuntur cum sterno, idque beneficio ligamentorum, quorum fibræ instar stellæ aut striatim exporrectæ, & a nemine hactenus, præterquam a *Ruyschio Catalog. Rarior. p. 103.* descriptæ ac depictæ habentur. vid. *Acta Erudit. A. 1691. p. 72.*

n) In quinque pueris novem Mensium *Kerckringius Osteog. Fœtuum cap. 15. p. 249.* non invenit, nisi quatuor, ad summum sex, nunquam plura, sed pauciora sæpe. *Ruyschius* tamen *Catal. Rarior. p. 83.* octo eorum deprehendit.

§. 32. Thoracis *cavitas duplex* est, dextra & sinistra: talis autem fit a *mediastino*, quod nihil est aliud, quam duplicata ad sternum *pleura*, *o)* sive costas *succingens* membrana, quæ, cum prius ad sternum ascendat, & hinc iterum versus spinam descendat, parietem hunc intermedium, sive dissepientem membranam, efformat, cujus latera, ob sterni latitudinem aliquantisper *distant*, replentibus vacuum locum *fibrillis*, quæ obtusioris styli opera facile rumpuntur, & sic *cavitatem* ibi mentiuntur. Ulterius progrediens ambit, eadem opera, *pericardium*, *p)* illudque cum incluso corde, ita suspendit, ne ad ullam partem duram possit allidere. In hac cordis capsula *humor* paucus natu-

naturaliter continetur, modo flavus, plerumque rubicundus, ex ipsius vasis, procul dubio transsudatione, egressus.

o) Pleura & peritonæum in exteriori parte, qua viscera respiciunt, perpolitæ lævesque sunt & candidæ, ut peculiari *Malpighio de structur. Gland. p. 14.* videantur donatæ natura, glandulosa videlicet, cum compressæ perpetuo a determinatis foraminulis aquam fundant diaphanam & salsam. Portionem pleuræ arteriis innumeris instructam repræsentat *Ruyschius* in *Responsione ad alleg. Epist. 2. Gaubii Tab. 2. Fig. I.*

p) Pericardium, quod in homine diaphragmati annexum notat *Lowerus de Corde cap. 1. p. 6.* secundum *Malpighium l. c. p. 11.* pariter glandula est vel glandulosum corpus, proprium quod humorem perpetuo separat. Hoc namque interius cooperitur densa & perpolita membrana, multum differente ab exteriori tunica. Sub hac locantur carneæ fibræ circulariter, vel a basi ad conum, ductæ, vasa sanguinea quoque & nervi. Facta itaque compressione in interiori membranæ superficie, guttulæ minimæ, fere innumeræ a determinatis orificiis (a *Peyero* quoque *Method. Histor. p. 90.* observatius) prosiliunt, judicio non obscuro, pericardium minimis folliculis ditari. Id quod & pericardio ad crassitiem semidigiti incrassato *p. 12.* confirmatur. *Consentit Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 21.* membranam pericardii exterius e fibrillis laxioribus, interius e tensilibus in modum lamellæ stratis, coagmentari, ac inter utramque plures abscondi glandulas afferens. Arteriolas pericardii non minus copiosissimas atque mediastini describit *Ruyschius Resp. cit.* *depingitque Fig. 4.* Lymphaticorum autem pericardii, cum pleura sive mediastino continuati, mentionem facit *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 21.*

§. 33. ***Situm*** est ***cor*** in thoracis medio, sed

neutiquam exacto & mathematico. Quando enim ab autoribus talis ſitus cordi tribuitur, reſpiciunt illi ad *baſin*, cui reipſa competit, nam in mortuis (ut & viventibus) *mucro* ſiniſtrorſum vergit, ſub læva papilla pulſu ſe prodens. *Figura* eſt, qualis inverſa pyramis, nam ab ampla *baſi* in apicem inferne deſinit, ad inſtar coni: Hæ partes valde diſtinguendæ & notandæ ſunt, propter frequentem earum mentionem in hiſtoria hujus viſceris. *Subſtantia*, ſi carnis conſtipationem intueamur, *muſculis* perquam ſimile eſt: nam ex fibrarum *q*) carnoſarum coagmentatione conſtat, quæ tamen ita inter ſe coordinantur, ut ab iisdem efformentur duæ *cavitates*, ſeu *ventriculi*, & veluti geminæ ciſternæ, quibus perfectorum animalium cor intus præditum eſt. Inter utrumq; autem hæc intercedit differentia, quod *ſiniſter* ventriculus anguſtiori cavitate, ſed craſsiſſimo conſtet pariete; *dexter* ſpatioſus * quidem, at graciliori carne, & *figura ſemilunari*, præditus ſit: imo, ſi bene examines, velut foris adſutus videtur, illa etenim abſciſſa particula cor nihilominus priorem figuram retinet. Hinc facile eſt intelligere, parietem intermedium, ſeu *ſeptum* cordis, non eſſe quid diſtinctum a ſiniſtro ventriculo, licet utrumque dividat, & præterea *r*) *foveis* multis ſit excavatum; (uti & reliqua ventriculorum interior ſuperficies:) ca-

ve

ve tamen tibi perſuadeas, poros illos *apertos* & *pervios* eſſe.

q) Fibrarum cordis humani, ratione figuræ, alias ſemicirculares, obliquas & in ſe plus minus reflexas, atque ſpirales potiſſimum eſſe, apicem vel attingentes, vel non attingentes: ratione principii, alias a margine, orificium arteriæ & cohæſionem auriculæ comprehendente, vel dextro, vel ſiniſtro oriri; ratione ſitus ſive tendentiæ, alias dextrorſum aut ſiniſtrorſum progredi; ratione termini tendinoſi, aut easdem verſus margines, aut ad columnas carneas internas ferri; ratione denique ventriculorum, quos componunt, alias utrique communes, alias vero ſiniſtro inprimis proprias exiſtere, accuratior cordis evolutio, quam *Steno de Muſcul.* & *Glandul. p. 2. 22. & ſeqq. Lowerus de Corde Cap. I. cap. 15. & ſeqq.* & *Vieuſſens Neurograph. Lib. 1. cap. 4. p. 17.* atque *de Mixti Principiis cap. 9. p. 81.* dederunt, luculenter edocet. Exterius cor ſæpe ſæpius adipe quodam membranæ, qua proxime obducitur, ſubjecto tegitur, interni autem ventriculorum parietes ſinuoſi tenuiſſima rariſſimaque membrana cinguntur. *Vieuſſens de Mixti Principiis, cap. cit. p. 79.*

* Diligentius itaque cor perſcrutatus, inveni capacitatem ventriculorum non eſſe admodum inæqualem, figuram multum differre. Circumferentia interior ventriculi dextri eſt major, ſiniſtri minor: ſiniſter autem ventriculus longior, dexter brevior exiſtit. Dexter (ſiniſter) magis rotundus eſt, ſiniſter (dexter) lunæ ad inſtar in orbem ſinuatur. Vtrumque hoc erat neceſſarium. Primo enim non eſt tanta longitudo vaſorum pulmonis, quanta propaginum arteriæ aortæ: Deinde arteriæ pulmonalis principium capacius eſt, arteriæ magnæ principio: Denique ſi ſanguis eodem impetu in pulmonem impelleretur, hæmoptoe plures affligeret mortales. Arteriæ aortæ alia plane eſt ratio,

quandoquidem ejus circumferentia minor eſt, preſſio neceſſario debuit eſſe major, hinc etiam parietes hujus ventriculi ſunt multo craſſiores & muſculorum fibræ plures atque miro ordine diſpoſitæ. A vi etiam hujus preſſionis functiones magnam partem pendent, unde propagines hujus vaſis per univerſum corpus diſtribuuntur. Quemadmodum ergo malleus in clavum tanto majori impetu impellitur, quanto manubrium eſt longius, & circulus, quem elevando efficit faber lignarius, major, ita contractio ventriculi ſiniſtri tanto eſt efficacior, quanto ſanguis e profundiori loco a validioribus muſculis expellitur. *Barth. de Moor Cogitat. de Inſtauratione Medicinæ p. 68.*

r) Foveæ iſtæ a diverſo ſitu columnarum carneotendinearum, quibus valvularum tricuſpidalium & mitralium acuminatæ partes appenduntur, reſultant, vid. *Lowerus de Corde cap. 1. p. 25. 28.* & *Vieuſſens ibid.*

§. 34. *Vaſa* privatim cordi exſtructa ſunt, *vena* & *arteria coronaria*, *s*) quæ per extimas partes decurrunt, iisque maxime nutriendis inſerviunt: his addere *nervos* oportet, quos a ſexta *t*) conjugatione oriundos circa baſin magno numero reperiri, primus affirmavit ex autopſia Fallopius. *u*)

s) Arteriæ coronariæ adſunt binæ ex aortæ trunco juxta valvulas ſemilunares prodeuntes. vid. *Lowerus de Corde cap. 1. p. 9.* & *Vieuſſens de Mixti Principiis cap. 9. p. 81.* quemadmodum venæ plerumque unicæ oſtiolum auriculæ dextræ cordis radici adjacet. *Vieuſſens ibid.* Radicem Aortæ cum ſuis ramificationibus per Cordis humani ſubſtantiam, ejusque Auriculas, nec non per Tunicas Aortæ diſſeminatis, accurate tradit *Ruyſchius in Reſponſione ad Gaubii Epiſt. III. Figuraque prima T. 3.* exprimit.

t) Tum octavi paris, cum intercostales nervi ramulos quam plurimos cordi suppeditant. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. c. 4. p. 183. 184.* & *cap. 5. p. 193. 196. 197. Tab. 23.* & *de Mixti Principiis cap. 9. p. 81.* item *Löwerus de Corde cap. 1. p. 11. Tab. 1.* nisi quod hic intercostalibus nervis eundem cum pari octavo exortum adscribat.

u) Quibus vasis lymphatica quoque cordis annumeranda veniunt, a *Rudbeckio* apud *Heimsterchuis T. 1.* & accuratius a *Nuckio Adenograph. Curios. p. 143.* delineata.

§. 35. Cæterum magis spectabilia sunt vasa, quæ a corde oriuntur, & quibus mediantibus illud cum universis corporis nostri partibus connexum habet. Hæc circa caput cordis amplissima sunt, arctissimeque eidem conjuncta, quapropter etiam *originem* suam inde trahere, dubium non est. *Numero* sunt *quatuor*, duæ venæ, totidemque arteriæ: non tamen existimandum est, venas esse, quæ a dextro ventriculo, & arterias, quæ a sinistro proficiscuntur, quin ab utroque & vena oritur, x) & arteria; quas qui ex corde & structura discernere nequit, attendat ad particulas illas, cordis capiti, *auricularum* y) instar, adstantes, (unde & nomen ipsis inditum,) eas namque venis tantum adhærere, certus fiet. In harum cavo spectantur *columnæ carneæ*, numero & robore conspicuæ, quibus, dum se, post dilatationem, constringunt, simul exprimunt sanguinem, eumque cordi, velut *mensuræ*, z) admetiuntur.

 x) Ar-

x) Arterias a cordis ventriculis oriri, venas vero præter portæ venam, in auriculas ejus potius desinere, circulationis sanguinis leges dubitare vix quemquam permittunt, quodnam venarum autem principium radicationis & dispensationis asseri debeat, non æque inter Autores convenit. Singulæ corporis partes iis sufficiunt, qui sanguine ab arteriis intra poros earundem effundi autumant, v. g. *Bohn. Circul. Phys. Prog. 6. p. 107. Vieussens Tr. I. c. 12. Kerckring. Obs. 5. Herfelt Philos. Hom. §. 191. Stahl de Mechanismo motus progressivi sanguinis & de Æstu maris microcosmici &c.* sed peculiare tubulos, sive vesiculas, arteriolas cum venulis conjungentes, hic perpendunt *Majow de Motu Muscul. c. 3.* & *Blancardus de Circul. Sang. per tubulos.* Arterias denique continuas esse cum venis, adeoque principium venarum ab extremitate arteriarum haberi, præter alios asserunt *Swammerdam ap. Craan de Homine c. 36. Lister Exerc. Anat. de Cochleis p. 171. Leeuwenhoek Arcan. Natur. Detect. p. 173. Cowper Myot. Ref. p. 7. Ridley of the Brain c. 11. p. 94. Bellinus Opusc. p. 146. &c.* Cui sententiæ *Nuckium* quoque favere, ex *Adenographiæ cap. 2.* inprimis cernere est, quamvis de certo illo experimento nondum constet, quo sanguinis arteriosi transitum in venas ad oculum demonstrari posse *Append. de Duct. Salival. Nov.* affirmat.

y) Auricula dextra sinistra multo amplior est, & substantiæ modum, non nihil laxiorem, imo & colorem obscuriorem habet; vena cava in dextram, quemadmodum vena pulmonalis in sinistram auriculam aperitur. Utraque auricula, pro cordis Antagonista a *Beddevole Essais d'Anatomie Discurs. 15. p. 145.* reputata, iisdem cum corde membranis & vasis, nec fibris motricibus dissimilibus gaudet, nisi quod hæ ratione nexus mutui plurimum a cordis fibris discrepent, dum, præter situm obliquum maximeq; irregularem, velut in fasciculos plures distinguuntur, ita sibi invicem nexos, ut sese vicis-

viciſſim variis atque variis modis interſecare videantur, unde fit, ut in concava auricularum ſuperficie, tenuiſſima rariſſimaque membrana tecta, ſinuoſas plures foveas efforment. *Vieuſſens de Mixti Principiis cap. 9. p. 85. & 86.* Naturalem utriusque auriculæ magnitudinem & conformationem exprimi curavit *Ruyſchius Reſp. Epiſtol. Problem. 10. Fig. 11.*

x) *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 6. p. 101. 102.* ſcopo propinquiorem aſſerit *Highmorum*, qui *Corp. Hum. Disquiſit. Anat. lib. 2. P. 2. c. 3. p. 138.* diverticula ſive receſſus auriculas vocat, in quibus ſanguis venoſus aliquamdiu moretur, nec continuo motu ventriculos irruens his aut omnem ſe ſtringendi occaſionem præripiat, aut valvularum triangularium clauſuram ac conniventiam impediat, donec ventriculi horumque pelliculæ laxatæ affluenti ſanguini denuo viam pandant &c.

§. 36. *Primum* dextri ventriculi *vas*, cui auricularum maxima præeſt, *vena cava a)* vocatur, recta ſurſum deorſumque tendens, ſed paulo ſupra cor a dextris venam producens *b)* ἄζυγον *ſine pari* dictam, cujus rami ſpatia intercoſtalia quam plurima adeunt. Cavæ *officium* eſt, ſanguinem ab univerſo corpore redeuntem, cordi inferre: *c)* ne vero, quod ſemel ingreſſum eſt, iterum exire poſſit, in ejus initio *valvulæ triplices d)* ſunt conſtitutæ, foris intro ſpectantes, tenues, & *figuræ* tricuſpidalis: ab his prodeunt *fibræ nerveæ e)*, quæ explantantur in *monticulos* ſeu columnas carneas, quibus, ceu totidem muſculis, intumeſcentibus, adducuntur cuſpidum extremitates

tates, & venæ orificium clauditur. *Alterum* vas *arteria f*) est, tum structura tum usu: illam *tunica* monstrat, hunc *pulsatio*, eaque mediante sanguis omnis ex hoc ventriculo in pulmones effunditur: nam per hujus parenchyma quaquaversum sparguntur illius rami; unde etiam ad evitandam confusionem, arteria *pulmonalis*, aptissime vocabitur: in hujus principio valvulæ sunt, sed *semilunares*, & foras spectantes, sanguinisque regressum impedientes. *Tertium* vas, auriculam etiam habens, at præcedente mulo minorem, *vena* est *pulmonalis*, e sinistro cordis thalamo enata, & similem, cum modo dicta arteria, incessum per pulmones obtinens: idque in eum *finem*, ut per illam redire sanguis a pulmonibus, & mediante auricula, ventriculo sinistro infundi possit: *valvulas* accepit introrsum spectantes, geminas quidem, sed amplas & satis validas, quæ *mitram*, dum suis extremitatibus coëunt, repræsentant. *Quartum* vas *arteria* est, *aorta* seu *magna*, tribus valvulis *semilunaribus* instructa, ne sanguis, per cordis constrictionem explosus, iterum resiliat, cum animalis detrimento. In hujus exortu, *cartilagineæ* particulæ, nonnunquam etiam *os* in valde senibus, reperitur.

a) Vena omnis secundum *VVillisium Pharm. Rat. P. II. c. 1. p. 9.* e quatuor coalescit tunicis, extima communi nervea, forsan aliquatenus muscularis, fibris lon-

longitudinalibus prædita, altera & tertia vaſculoſa & glanduloſa, & quarta muſculari e fibris annularibus contexta. Nec ſtructuram venæ abſimilem ope tubi optici *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab.* 23. *Fig.* 1. & 23. delineat. Venam umbilicalem in tres tunicas manifeſtas, exteriorem, tenuem, & pelliculoſam, alterum craſſiorem, pulpoſiorem, & obſcurioreis coloris, ac intimam candicantem, tenuiorem ſecunda, & craſſiorem exteriore, diſpeſcit *Zellerus Differt. de Vita Humana ex Fune pendente, p.* 4. Ad mentem tamen *Vieuſſens de Mixt. Princip. c.* 13. *p.* 127. venæ unam ſolummodo tunicam propriam communi tectam, duram, maxime flexilem, ac perexiguis quibusdam propaginibus nerveis alicubi intertextam habent. Venæ autem arteriis duplo fere ampliores ſunt, ne ſanguis, eodem *Vieuſſens ibid.* cenſente, totum corpus continuo inundet, cum velocius intra arterias, quam intra venas fluat. In ſpecie venam cavam, ubi auriculæ dextræ cordis cohæret, totam circumcirca muſculoſam interiusque tuberculo ſive proceſſu quodam ſtipatam, mutuam ſanguinis deſcendentis & aſcendentis colliſionem impediente, obſervarunt *Lowerus de Corde cap.* 1. *p.* 35 & *Vieuſſens de Mixt. Princip. c.* 13. *p.* 128. ita tamen, ut hic proceſſum indigitatum non tam a pinguedine ſubjecta, uti *Lowerus ib. p.* 12. quam a fibris carneis, quarum aliquæ ad prædictam usque auriculam protendantur, derivet.

b) Quamvis circulationis ſanguinis lege, quodcunque etiam principium venarum ſtatuatur, truncus venæ cavæ in auriculam dextram deſinens e ramis & ramuſculis tanquam radicibus exſurgat, prout ad hanc normam diſtributionem ejus totum per corpus *König Regn. Animal. Sect.* 1. *Articul.* 19. *p.* 68. & *Vieuſſens de Mixt. Princip. cap.* 13. *p.* 129. & *ſeqq.* tradiderunt; commodior tamen venarum a *Verheyen Anatom. Tract.* 2. *c.* 2. *p.* 281. reputatur deſcriptio, ſi cum veteribus initium

tium a truncis fiat, hi in ramos, surculos &c. dividantur, quod tam ad naturæ phænomena explicanda, quam ad praxin exercendam non venæ capillares, sed rami majores observari debeant.

c) Venæ sanguinem ad cordis auriculas revehunt vel immediate, ut cava & pulmonalis, vel mediate, quemadmotum vena portæ, quam vel ideo, quod sanguinem interveniente hepate in venam cavam inferiorem deponat, veluti hujus partem spectat *Vieussens de Mixt. Princip. cap. cit. p. 132.*

d) Valvulæ tricuspidales non tam in principio venæ cavæ sunt constitutæ, quippe quod alibi hærere modo indigitatum, quam circa marginem ventriculi dextri exortæ undique ostii ejus, auriculam dextram respicientis, cingunt limen. Artificium vero, quo ostium idem nunc claudant, nunc aperiant, e situ & fabrica papillarum sive columnarum carnearum *Lowerus de Corde cap. 1. p. 29. Borellus de Motu Animal. Part. 2. cap. 5. Prop. 55. p. 115.* & *Franciscus Bayle Dissertat. Quæst. 3.* recensentibus *Actis Eruditorum Supplem. Tom. I. p. 585.* declarant. Præter has nihilominus cordis valvulas aliæ in venis ipsis dantur quamplurimæ, & quidem, situs atque figuræ earum intuitu, generis duplicis. Intra ipsos siquidem venarum ramos valvulæ occurrunt semilunares cor versus reclinatæ, jamdum a *Jacobo Sylvio Lib. I. cap. 2. de Membranis, Fabricio ab Aquapendente de venarum osculis,* & *Salomone Alberto in Descriptione sursum nutantium Membranularum* &c. annotatæ, nunc simplices, nunc geminæ, interdum tres, imo aliquando quinque, advertentibus *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. 4. p. 12.* & *Nuckio Adenograph. Curios. p. 43.* Sæpe, ubi binæ tantum sunt valvulæ, earum unam duas tertias venæ partes occludere, aliam minorem reliquæ parti claudendæ destinatam esse, *Kerckringius ibid. p. 13.* observat. Prolixius de valvularum ejusmodi in venis semilunarium inventoribus

&

& numero agunt *Georg Francus Bon. Nov. Anat.* §. 35. & *seqq.* & *Meibomius Disputat. de Valvulis*, §. 16. &c. Quo autem loco venæ emittunt ramos, sive in hosce desinunt, valvulæ habentur, notante *Ruyschio Dilucidat. Valvul. p.* 31. in longitudinem magis exporrectæ, figuram alterius partis digitalis secundum *Eundem p.* 35. vel pyri oblongioris juxta *Kerckringium*, qui pyriformes easdem appellat & delineat *Obs. cit. p.* 16. æmulantes. Motum sanguinis retrogradum a valvulis impediri ostendit *Harveus de Motu Cordis, p.* 120. promoveri autem simul ab iisdem, inprimis semilunaribus, sanguinis motum docet *Highmorus Corpor. Hum. Disquis. Anat. L.* 2. *P.* 2. *c.* 5. *p.* 155. mechaniceque demonstrat *Borellus de Motu Animal. Part.* 2. *cap.* 4. *Prop.* 33.

e) Verius tendineæ. vid. *Lowerus de Corde cap.* 1. *p.* 28.

f) Arteriæ ex sententia *VVillisii Pharmac. Rat. Part.* 2. *cap.* I. *p.* 2. quatuor gaudent tunicis, intima nervea, forsan aliquatenus musculosa, fibris longitudinalibus instructa, altera proprie musculari e fibrarum circularium aggerie contexta, tertia glandulosa & quarta extima vasculosa. *Vieussens de Mixt. Princip. cap.* 2. *p.* 121. quatuor itidem tunicas arteriis vindicans in validis duplicis generis fibris, longis scilicet & annularibus, atque nerveis propaginibus alicubi tantum intertextis acquiescit. *Bidloo* autem *Anat. Corp. Hum. Tab.* 23. arteriam e triplici lamellarum appositione constructam ita depingit, ut priorem reticularem e nervulis, vasis sangueis, membranosis expansionibus ac glandulis diversis diversimodeque locatis resultantem pro una aut tribus habendam esse censeat, secundam vero musculosam e fibris circularibus ac tertiam tenuem e planis membranosis expansionibus longitudinalibus confectas exhibeat. De fibris nihilominus arteriarum motricibus sive carneis haud immerito dubitant

bitant *Pecblinus de Purgantibus cap.35.p.478.* & *Schelhammerus de Pulsu p. 13.* quod tales occurrant nullæ, neque necessariæ sint, sed in tendinosam quasi arteriæ membranam cordis musculosi venter desinere *Pechlino* videatur. Scilicet cum arteriarum diastolen sanguini a corde propulso, systolen vero restitutioni sive elasticitati ipsarum arteriarum optime assignent *Perraltius Essais de Physique Tom. I. p. 134.* & *Tom.3.p.244. Borellus de Mot. Animal. Part. 2. cap.5. Prop. 75. Bellinus de Vrinis & Pulsibus p.67.72. & 73. Schelhammerus de Pulsu p.24.26.28.29. &c.* & *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 4.p. 23.* & *de Mixti Princip. cap.14.p.137. &c.* fibræ non tam carneæ, quam tendineæ, ceu magis elasticæ, pro fistula arteriarum, conica, molli, tensa tamen, indeque flexilli ac resiliente construendam requiruntur; adeo ut arteriæ continuatus quasi cordis existant tendo. Quomodo vasa autem sanguifera cordis ventriculis adhærentia per horum divisionem in circulum pro circulo sanguineo demonstrando queant disponi, duplici schemate ostendit *Casp. Bartholinus Observationum, Specimini Historiæ Anatomicæ adjectarum, quarta p. 157.*

§.37. Cæterum *pulmonis* historia hic necessario inserenda est, datus enim iis est animalibus, quæ geminum cordis obtinuere ventriculum, ut sanguis ex uno in alium commeare possit. Quæ via cum sit tam patens & commoda, mirum est, hodie dari, qui etiamnum de ejusdem per septum densissimũ transitu cogitant. Ut autem meare sanguis liberius possit, addita est pulmoni *dilatatio* ab aëre g) inspirato, per asperæ arteriæ bronchia ingrediente: qui iterum egrediens secum fuligines effert, atque ad vocem formandam conducit. Hæc *inspiratio* & ex-

spi-

ſpiratio non contingit a pulmonis propria virtute, ſed a thoracis diſtentione & coarctatione, ope potiſſimum *diaphragmatis h*) (adjuvantibus cæteris reſpiratoriis muſculis,) facta: neceſſitatem dilatandi thoracem imponente ſanguinis calidi copioſo in pulmones influxu, a quo *i*) expanſus pulmo, majorem locum occupat, & ſic aëri ſubingredienti vacuum ſpatium præbet.

g) Aer thorace dilatato pulmones ratione gravitatis atque elaſticitatis ingreditur, eosque diſtendit, docentibus *Roberto Boyle in Nov. Experimentis Phyſico Mechan. p. 131. Bohnio Circul. Anatom. Prog. 5. p. 90. Mayow de Reſpirat. p. 271. 272.* & *Borello de Motu Animal. Part. 2. cap. 7. Propoſ. 83.*

h) Diaphragma in Reſpiratione mere paſſive ſeſe habere contendunt *Entius in Animadverſionibus in Thruſtoni Diatribam. p. 75.* & *Lamzweerde Reſpirationis Swammerdammianæ Expiratione p. 29. ſeqq.* E contrario *Lowerus Transact. Philoſoph. N. 29. p. 544.* &c. primas in reſpiratione defert diaphragmati, quod nervis phrenicis in thorace diſciſſis reſpiratio inſigniter lædatur ſeu frangatur, i. e. inſpirando abdomen contrahatur, coſtæ vero notabiliter dilatentur. Neque fallacia hic non cauſæ ut cauſæ committitur, quaſi aëri potius thoracis cavitatem per vulnus inflictum irruenti, notati debeantur affectus, prout *Neucranz in Diſſertat. de Reſpiratione* ſub præſidio Ettmülleri habita, *cap. 5. §. 8.* opinatur, idem quippe experimenti ſucceſſus a quovis, qui nervos phrenicos in exortu extra thoracis cavitatem præſcindet, obſervabitur facillime. Media tamen eaque tritiſſima incedunt via, qui cum Noſtro thoracem quidem a diaphragmatis contractione inſpirandum inter dilatari aſſerunt, alios nihilominus

insuper musculos pro sterno atque costis elevandis pariter atque deprimendis in subsidium vocant. Num intercostales vero musculi elevationem soli præstent, Autores non minus inter se conveniunt, atque an una eademque musculorum intercostalium externorum & internorum habeatur actio. Nempe *Pecquetus Experim. Anat. de Respirat. c. 11. p. 150.* respirationem penitus rescissis pectoris atque abdominis musculis, salvis tantum intercostalibus & diaphragmate, asserit celebrari, id quod & *Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 7. Prop. 84.* atque *Mayow de Respiratione p. 278.* profitentur. Ast, cum primo experimentum Pecqueti satis videatur dubium nulloque modo pectoris sive thoracis musculi omnes absque hæmorrhagia lethali removeri queant, deinde spatium intercostale in statu naturali inspirandum inter, notantibus *Molinetto Dissert. Anat. Patholog. lib. 3. cap. 3. p 91.* & *Neucrantzio, Disp. alleg. cap. 4. §. 6.* vix imminuatur, aliis omnino musculis costas elevandi munus pro diverso inspirationis gradu pariter erit deferendum. Tales inprimis sunt juxta *Diemerbrockum Anatom. l. 5. c. 6. p. 484. Levatores costarum* a *Stenone de Muscul. & Glandul. p. 6.* descripti, a transversis vertebrarum processibus in costarum inferiorum superius latus descendentes; *Cervicales descendentes Diemerbrockii* a 3. 4. 5. 6. 7. vertebrarum colli processibus pariter transversis anterius carnosi exsurgentes ac tendines deorsum versus in partem superiorem omnium costarum emittentes e directo sacro-lumbi tendinibus oppositos; *Serrati postici superiores* prima membranosa affinitate, tribus inferiorum vertebrarum colli & primæ interdumque secundæ thoracis spinis; altera carnea, tribus vel quatuor costarum tripartita, superioribus intervallis secundum *Bidloo A. C. H. Tab. 26.* adhærentes; & *inferiores*, tendineo expansoque exortu a spina vel plurium vertebrarum dorsi inferiorum primæque lumborum spinis proceden-

cedentes ac digitatim in tres vel plures coſtas inferiores juxta *Bidloo Tab. cit.* deſinentes; *ſerrati majores* atque *ſubclavii* inferius ad §. 61. quoad ortum & terminum deſcribendi: Imo quid impedit, quo minus *ſerrati antici minores* cum *Tauvry Anat. Nov. p. 392.* & Scaleni cum *Fallopio* atque *Cowpero Myot. Ref. c. 19 p. 103.* ipſique pectorales addantur, quia muſculorum horum principium fixius nunc magis ſcapulæ & brachia, nunc vero coſtæ conſtituere videantur. Vt taceam, e Mechanicis faciliorem potentiæ innoteſcere operationem, quo ab hypomochlio remotius applicatur vecti, ideoque a muſculis pectoris anterioribus tanquam potentia motiva facilius longe ſternum ceu onus attolli, quod coſtis veluti totidem vectibus remotius a dorſi vertebris, hypomochlii vicem ſubſtinentibus, adhæreſcant Quoad actionem denique muſculorum *intercoſtalium*, utrique eorum *externi* oblique anteriora, & *interni* poſteriora verſus deſcendentes non tam coſtas juxta *Diemerbrockium loc. cit. p. 483.* deprimunt, nec ſecundum *Majow de Reſpirat. p. 281.* & *Borellum de Motu Animal. P. 2. c. 7. Prop. 84.* eaſdem attollunt, quam vi demonſtrationis Mathematicæ, a *Franciſco Bayle in Diſſert. Quæſt. 2.* allatæ, & a *Petro Sylvano Regis Cours de Philoſophie Tom. 2. p. 549.* atque in *Actis Eruditorum Supplem. Tom. 1. p. 587.* commemoratæ, intercoſtales externi in inſpiratione, interni autem in exſpiratione ſeſe contrahendo utrumque officium præſtant, i. e. externi coſtas attollunt, interni vero coſtas deprimunt, ſuccenturiantibus in exſpiratione intenſiori muſculis *Saralumbis* ab Ilii oſſis margine, ſacri poſteriori ſede, ſpinoſisque lumborum proceſſibus ſecundum *Bidloo A. C. H. Tab. 29.* ortis omnibusque coſtis inferius duplici tendinea inſertione trium circiter digitorum a ſpinis ſpatio alligatis, *Triangularibus* a coſtarum verarum oſſea extremitate ad mediam ſterni lineam diverſo fibrarum ductu ex obſervatione *Stenonis de*

Muscul. & Glandul. p. 7. pergentibus, & *abdomini Musculis.* Hincque, quod utrique musculi intercostales successive æqualiter agant, & interni non magis in exspiratione, quam in inspiratione externi contrahantur, nec etiam ex opposito in hac interni magis quam externi in inspiratione dilatentur, ratio in promtu est, cur spatium intercostale in neutro respirationis imminuatur actu.

i) Etiamsi sanguis in pulmonibus vice interni Respirationis stimuli, annuente *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 5. p. 96.* inserviat, idem tamen respirationem in fœtu nec primum, ob copiosum ejus per arteriam pulmonalem affluxum prorsus deficientem, nec post pulmones expandendo solicitare valet, quod pulmonum dilatatio ab aëre irruente proxime ac unice dependeat, ceu superius indigitatum. Primum vero ad respirandum stimulum multiplex insolitorum objectorum appulsus a *Thrustone de Respirationis usu primario p. 95.* consideratorum, aer comprimis externus gravior musculos pectoris premendo subdit infanti.

§. 38. *Diaphragma* musculus *k*) est, medio inter thoracem & abdomen loco, oblique admodum, *situs:* in centro *nerveus*, pericardioque connexus; circumferentia vero sua adhærens costæ 7. 8. 9. 10. 11. 12. cæterum septimæ & octavæ costæ cartilaginibus tantum adnascitur, & anterius proxime ad mucronatam cartilaginem, ultimo sterni osficulo. Collectis deinde fibris desinit in duas caudatas *appendices*, (intra quas arteria magna descendit,) & stabilitur ad secundam lumborum vertebram. *Venas & arterias*, dictas *phrenicas*; *l*) a vicinis vasis magnis accepit. *Nervos m*) autem a spinali medulla

dulla, cervicis vertebris inclusa: hi mediastino utrinque suffulti, carnosæ ejusdem portioni inseruntur, spiritum animalem indesinenter advehentes. *Figura* diaphragmatis, qua spectat abdomen, *concava*, qua thoracem, *convexa* est. Hinc nata controversia, *an in inspiratione accedat ad planam, an vero circularem figuram?* Ego, si quid dicendum sit ex viva sectione, arbitror, in inspiratione convexitatem majorem *n*) acquirere, & interius, qua spectat, abdominis viscera, cavum magis fieri, sed alterutram ejus medietatem deorsum adigi, alteram (quæ nempe cartilaginibus notharum costarum est alligata) sursum elevari, & cartilagines ad se mutuo adducere, ut sic intra thoracem pulmoni spatium detur majus, in quo se dilatare possit.

k) Diaphragma, describentibus *Casp. Bartholino Diaphragmat. Structur. Nov. c. 2. Sect. I. p. 19. 20 & 23.* & *Specim. Histor. Anatom. p* 177 ac *Verheyen Anatom. Tr. 3. c. 3. p. 123.* e duobus potius musculis coagmentatur, quorum alter superior sive anterior, a sterno & costis spuriis ortum habens, fibris carneis rectilineis in aponevrosin s. nerveum diaphragmatis centrum tendat; alter vero inferior, seu posterior magis carnosus oesophagum ambiens a subjectis vertebris per binos processus ita oritur, ut dexter longior triplici tendine tribus primis lumborum vertebris, aut harum duabus primis & dorsi ultimæ, sinister autem brevior, aliquando simplex, aliquando geminus, dorsi ultimæ & lumborum primæ vertebræ aut saltem alterutri adhærescat. Uterque tamen processus tendino-

dinosus secundum totam vertebrarum lumborum longitudinem, notante etiam *Taubry Anat. P.2. c.12.p. 397.* ad os usque sacrum protrahitur frequentissime.

l) Habet inferior diaphragmatis musculus peculiaria sibi vasa. Præter venas enim diaphragmatis a cava ortas, quæ superiori musculo & mediæ parti inferioris prospiciunt, alias habet inferior utrinque a parte sua laterali peculiares & notabiles, quæ in adiposam exonerantur, quibus totidem respondent arteriæ itidem a lumbaribus ortæ, diverso tamen ab illis aliis principio, quæ venas diaphragmatis majores modo dictas comitantes superiorem musculum & mediam inferioris partem irrigant *Casp. Bartholinus ibid. p. 21.* Imo habet insuper diaphragma totidem venulas, totidemq; arteriolas e parte superiori, a nemine, quod scio, ante descriptas; Oriuntur autem venæ utrinque a principio subclaviæ, prout etiam arteria dextra (de origine arteriæ sinistræ non ita constat) atque in descensu pericerdio & mediastino, cui immersæ sunt, hinc illinc largiuntur quosdam surculos, tandemque diaphragma ingressæ frequenter cum prioribus venis & arteriis inosculantur. *Verheyen ib. p. 124.* *Plures* itidem ramos arteriosos tam ab inferioribus & interioribus intercostalibus, quam a splenicis arteriis ad diaphragma accedere, annotat *Ruyschius Resp. Probl. 9.*

m) Nervus diaphragmatis, advertente *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 7 p. 213.* a nervis cervicalibus, quarto scil & sexto, originem ducit, ramulumque nervo largitur intercostali, a quo alius quoque surculus partim in carneam diaphragmatis substantiam sive musculum posteriorem, partim in nerveum illius circulum inseritur. vid. *cap. 5. p. 94.* Cum nervus autem phrenicus per thoracis cavum utrinque juxta pericardium excurrens facile in conspectum veniat, ideo præ aliis nervis aptissimus *Bellino* fuit visus, in quo fluidum nerveum ea comprimendi demonstraretur ratione, quam

quam pluribus *Bohnius in Programmate*, publicam Anatomiam A. 1687. menſe Martio intimante, *Ortlobius in Præfatione Anatomiæ Taubrianæ præfixa & Hiſtor. Part. p. 167. §. 12.* atque *Elias Camerarius in Peculiari Diſſertatione* indigitant. Nec lymphaticis diaphragma deſtituitur, pars quippe ejus convexa, obſervante *Nuck Adenograph. Curioſ. p. 142.* plurimos emittit ductus lymphaticos, qui coeuntes ſimplicem, aliquando duplicem in quovis latere componunt ramum aſcendentem, & ſub ſterni muſculo triangulari extenſi, glandulas ſubingrediuntur ad ſuprema ſterni locatas, ut inde in venam jugularem lympham ſuam exſpuant.

n) Diaphragmatis non tam ora contractior fit, quam arctior convexitas, omnes enim, quas a vertebris ad reliquum ambitum placet concipere, lineæ, & cum reſolutum languet, & cum tenſum riget, diaphragma, quadam ſui parte incurvatæ ſunt, convexa thoracem, abdomen concava reſpicientes. Hæ, quo minus tenſæ, eo magis convexæ, eo amplius abdomen, anguſtior thorax; quo vero contractæ magis, eo minor convexi diaphragmatis ſuperficies, eo thorax amplior, anguſtius abdomen. *Steno de Muſcul. & Glandul. p. 10. 11.* Eo ipſo videlicet momento, quo coſtæ elevantur, ſive thorax attollitur, concavitas diaphragmatis abdomen ſpectans, cum planitie immutatur. vid. *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 5. p. 86. Borellus de Motu Animal. Part. 2. c. 7. Prop. 84. Majow de Reſpirat. p. 287. & de Motu Muſcul. c. 7. p. 85.* ac *Verheyen Anat. Tr. 3. c. 3. p. 124.*

§. 39. Continuus autem, & nullo tempore interruptus hic motus diaphragmatis eſt, ob neceſſariam ignis noſtri ventilationem, *o*) qui ſine hac, aut a fuliginibus ſuffocaretur, aut refrigerii defectu nimium exardeſceret. Utrumque, uti dictum, aër præſtat, per *bronchia*, intus

intus lævia & humore oblinita, foris aſpera, nocte dieque in ſanis patula, admiſſus emiſſusque: hæc proinde *cartilaginea* facta fuere, partim *teſſulata*, partim *rotunda*, partim etiam, (ubi nimirum œſophago incumbit, & per collum fertur *trachea*,) *ſemicircularia*, defectum circuli explente membrana. Fiſtulæ hujus pulmonariæ caput *larynx p*) vocatur; conſtans tribus cartilaginibus, *ſcutal*, *annulari*, & *gutturniformi*: quæ junctæ rimulam, *glottida* dictam, conſtituunt, a cujus anguſtia, vel dilatatione ſive ea per naturalem conſtitutionem talis evaſerit, ſive a voluntate talis efformetur, beneficio *muſculorum* circumpoſitorum, acuta vel gravis vox oritur. Aſperæ arteriæ rami, ſeu bronchia in pulmonibus, *medio loco* collocati ſunt inter arteriæ & venæ pulmonalis propagines, *q*) ut ſanguini, iisdem inexiſtenti, frigidum aërem afferre, genitasque fuligines ſuſcipere facilius poſſint. His omnibus circumjicitur, *parenchyma r*) molle, *fungoſum*, & inſtar carptæ lanæ leve, quod tenui *pellicula*, *s*) ſed valida, inveſtitur.

o) Reſpirationem haud inſtitui ad refrigerium & & ventilationem flammæ, nec exſpirationem ad expellendas fuligines, genitas ab igne in corde exiſtente, fuſius demonſtrat *Borellus de Motu Animal. Part. 2. cap. 8. Prop. 96. & 97.*

p) Fiſtulæ pulmonalis ſive tracheæ conſiderari merentur caput, truncus & rami, ſeu bronchia. Caput ſive larynx e quinque cartilaginibus, ſcutali, duabus gutturniformibus, annulari & epiglottide, at-

que

que septem musculorum paribus coalescit. In epiglottidis parte gibbosa sive dorso inferius caruncula quædam, ceu glandula, pinguedine tecta, in parte vero concava plures glandulæ minores notantur & delineantur a *Ph. Verheyen Anat. Tr. 3. cap. 8. p. 140.* quemadmodum & rari glandulæ parvæ ad radicem Epiglottidis locatæ a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 5. F. 20. lit. a a.* indigitantur. Carunculæ epiglottidi incumbentis vasa excretoria, per ipsam cartilaginem in partem oppositam penetrantia, describit quoque *Steno Respons. ad Vindic. Hepat. Rediv. p. 72.* & *de Muscul. & Glandul. p. 34.* Quin in larynge novas valvulas, nunquam ab aliis visas, ter Jenæ demonstravit *Schelhammerus* teste *Programmate Anatomico, quo Philiatros postremum allocutus est p. 6.* Ratione usus, larynx nihil aliud esse videtur *Bellino Opusc. Anat. p. 151. 161.* quam quædam mensura impetus aëris & quantitatis ejus, machina nempe, qua fiat, ut aër intra datum tempus non toto suo impetu & quacunque quantitate in pulmonem ruat; sed illo solum impetu, & illa solum quantitate, quæ necessaria est, ad hoc ut pulmo in naturali statu conservetur, & per ipsum sanguis fluat. Circa laryngis alias sedem humiliorem ad latera cartilaginum thyroidis, primorumque aliquot annulorum asperæ arteriæ sitæ sunt *glandulæ thyroideæ*, quas sanguineis glandulis *Ruyschius Obs. 51. p. 67.* annumerat, quem usum tamen sanguini præstent, vel pulmonalem an humectent fistulam, prout *VVhartono Aden. Tr. 3. c. 18. p. 109.* & *Verheyen Anat. Tr. 3. c. 8 p. 140.* videtur, ob canaliculos excretorios nondum monstratos, constat minime. Pro diverticulo chyli easdem æque ac thymum venditat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 24. F. 7.* earumque vasa lymphatica forsan glandulis subclaviis cum aliis lymphaticis, quæ lympham a musculis cervicis & glandulis venarum jugularium revehunt, implantari *Idem* asseverat *Append. T. 4. F. 12. E.* Sed quod porro ad truncum

tracheæ attinet, e cartilaginibus majus circuli ſive annuli ſegmentum repræſentantibus, atque fibris membraneo-carneis transverſalibus ſive annularibus, tum cartilagines inter ſe connectentibus, tum annulos earum in parte poſteriori integrantibus ille componitur. Exterius membrana tenuiori, interius vero annotante *VVilliſio Pharmac. Rat. Part. 2. Sect. I. c. 1. p. 5.* tunica multiplici, nerveo-carnea videlicet, e fibris longitudinalibus & circularibus contexta, glanduloſa, & vaſculoſa inveſtitur. Glandulæ ſiquidem hic ſæpius admodum turgentes ex obſervatione *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 25.* inveniuntur, ut ſingulæ lentis adæquent magnitudinem. Hinc uti a glandulis iſtis humor interiora tracheæ obliniens a *VVepfero de Cicul. Aquat. p. 266.* & *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. App. T. 5. F. 20. lit. e e.* derivatur, ita ratione fibrarum longitudinalium & transverſalium ſeſe contrahentium & cavitas tracheæ arctatur, & glandulæ ipſæ comprimuntur. Bronchia denique intra pulmones diſperſa iisdem membranis, ſed cartilaginibus ritu nonnihil diverſo conformatis, inſtruuntur, ita, ut cum opus ſit ductus iſtos contrahi, cartilago inferior ſuperioris cavitatem ſubire videatur *VVilliſio loc. cit. p. 6.* ſimili fere ritu, ac in locuſtæ tunica cruſtata locum habet. Glandulas ſubcœruleas a *Borrichio* circa tracheæ ramos obſervatas *Bartholinus Anatom. l. 2. c. 10. p. 437.* dudum exhibuit.

q) Ipſis autem bronchiis ad finem usque incumbit *arteria bronchialis* ex aorta deſcendente (in homine ſæpiſſime ex infima parte arteriæ intercoſtalis ſuperioris, juxta *Ruyſchium Reſp. Probl. 6. Tab. 7. Fig. 3.* nonnunquam vero, prout ſiſtitur *ibid. Tab. 7. Fig. 2.* ſimul cum arteria intercoſtali dextri lateris tertia, ex aortæ trunco decendente exorſa, ſemiunciæ intervallo ab exortu a dicta arteria intercoſtali recedit, Bronchiisque pulmonum annexa, ad extremum usque ea concomitatur) proveniens, nomine hoc a *Ruyſchio Dilucidat.*

Val-

Valsal. Obs. 15. p. 61. primum insignita, exactius vero quoad singula ejus ramificationes, non solum in bronchiis sub tunica carnea rete vasorum in membrana interiori glandulosa terminantium efformantes, sed & ad membranas omnes, quibus lobuli obteguntur, pariter atque ad membranam extimam vasculosamque arteriæ & venæ pulmonalium tunicam dispersas, ope injecti liquoris atri a *Joh. Loquet Disp. de Arteria Hepatica §. 18.* pervestigata. Num vero hanc propagines etiam venosæ comitentur, a vena cava oriundæ, prout *VVillisio loc. alleg. p. 8.* & *Verheyen Anat. Tr. 3. c. 9. p. 145.* placet, non æque certum, cum *Ruyschius Resp. Prob. 6.* minutissimas anastomoses arteriæ bronchialis cum arteria pulmonali *Tab. 7. Fig. 5.* ostendens, bronchialem venam minime necessariam reputet, *Cowper* autem *Anat. of the Human. Bod. T. 24. F. 1.* venas arteriæ bronchiali sæpe respondentes in ramos subclavios terminari asserat. Evidentior longe deprehenditur distributio nervorum, a pari octavo sive vago & nervis intercostalibus ortum ducentium, quorum alii quomodo in pulmonum membranam desinant, alii autem interiora horum subeundo vasa sanguifera, bronchia & vesiculas varie superscandant & constringant, accuratius explanat *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 4. p. 183. & 185.* vasis demum lymphaticis a *Rudbeckio Tab. 2.* apud *Hemsterhuis* & *VVillisio loc. cit. p. 6. & 10.* annotatis, stupendo plane modo pulmonalem tunicam obsessam *Nuck. Adenograph. Curios. p. 141. & 142.* observavit, ita, ut ea variis compositis insulis anastomosibusque ductum respiciant thoracicum, huncque etiam glandulæ unius atque alterius interventu ingrediantur, solo flatu per tubulum ac tracheam in unum alterumve lobum nisu fortiori immisso detegenda facillime. Ortum eorum arteriæ bronchialis productionibus *Loquet §. allegat.* fert acceptum.

r) Substantiam pulmonum haud parenchymaticam, sed

ſed ex interna tracheæ tunica in lobulis pulmonum innumeris in veſiculas orbiculares pene infinitas inter ſe communicantes extenſa compingi, poſt ſanguinem elutriatum ad oculum oſtendit *Malpighius in Epiſt. I. de Pulmonibus ad Borellum data* oſtenſamque ab Adverſariorum objectionibus vindicat *Oper. Poſth. p. 7. & ſeqq.* muſculum reticularem non exteriorem tantum pulmonum regionem ambientem, ſed interiores quaſcunque veſiculas & ſinus circumdantem, ſuoque motu ſingulas pulmonis partes in exſpiratione comprimentem in *Epiſtola ad Oldenburgium, Transactionibus Philoſoph. N. 71. p. 2149.* & *Oper. Poſth. p. 9.* inſerta, ſuperaddens. Imo pulmones ratione cum fabricæ, tum uſus principis, quod aërem vitæ neceſſarium ſecernant, glandulis accenſere haud veretur *Peyerus Miſc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 281.* Etenim aërem inſpiratum e veſiculis vacula ſanguifera reticulariter circumpoſita ingredi ſanguinique commiſceri, tam e colore hujus poſt inſufflationem per venam redeuntis coccineo, quam experimento *Rob. Hockii in Transact. Philoſoph. N. 28. p. 539.* commemorato, quo pulmones continuo folle diſtendendo diu ſatis animalia in vivis detinentur, *Lowerus de Corde cap. 3. p. 120. & 121.* colligit. Vnde ſanguinem in pulmonibus per admiſtionem aëris eatenus produci aſſerit *Bellinus Opuſc. Anat. p. 57.* quatenus aër pulmonis ſanguinem a partibus redeuntem chylumque in liquida illa mutet, quæ continuæ animalis conſervationi ſunt apta. Aſt, quomodo aër in ſanguinem agendo vitalem ejus cieat motum, conſulantur *Bohn Circul. Anat. Prog. 4. & 5. p. 72. & 82.* ac *Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 8. Prop. 115. & 116.*

s) Membranam hanc imperviam *Pecquetus Experim. Anat. p. 146.* experimento comprobat, ſi namque vivæ (dum diſſecas) animantis inſinuata bronchiis inſpires avena, quicquid nitare, nullus admotæ lucernæ flammam aër, niſi qua tunicam liberaveris, agitabit.

Va-

Vasa autem ejusdem sanguifera, ab arteriis & venis pulmonalibus itemque bronchialibus oriunda, frequenter cum vasculis intercostalibus pleuræ combinari ac primordium cohærentiæ pulmonum cum pleura præbere, notantur a *Cowpero Anat. of the Human. Bod. T. 24. F. 3.*

§. 40. Sic refrigeratus, & simul depuratus in pulmonibus sanguis, sinistrum ingreditur, hiantibus valvulis, cordis ventriculum. In quo exiguam moram trahit equidem, sed interea temporis a calidissimo igne *διαλυεται καὶ πνευματȣται dissolvitur & spiritescit.* Postquam enim in pulmonibus aër ipsi est commixtus, mox ab ejus agitatione, adjuvante calido nativo, protinus exardescit, & *flammulam t)* concipit *vitalem*, sic dictam, quod ejus beneficio omnia caleant & vivificentur in corpore. Hanc proinde omnibus & singulis partibus communicari necessum est *pulsu*, id est, impulsu cordis se contrahentis, & expellentis atque urgentis sanguinem in aortæ truncum. Hujus cum una pars adscendat sursum, altera tendat deorsum, hæc major est, quia pluribus partibus prospicit, illa minor, sed nobiliori muneri inserviens. Videndum ergo ordine, quis & qualis, tum per quas maxime notabiles vias deferatur iis, qui *descendentem truncum* ingreditur, sanguis.

t) Flammulam cordis vitalem extinxerunt *Needham de formato Fœtu cap. 8. p. 130. Majowo de Sal. Nitro cap. 8. p. 157. Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 8.*

Prop.

Prop. 96. Geuderus de Fermentis Sect. 2. cap. 6. p. 155. &c.

§. 41. Vt omittam nunc *intercostales* arterias, tam *superiores*, quæ originem habent ab axillari, quam *inferiores*, utrinque prodeuntes a magna, prima quæ occurrit spectabilis, *cæliaca* est arteria. Hæc mox ab exortu, in duos bipartitur ramos, quorum dexter *hepaticus*, sinister *splenicus* dicitur. Ille, juxta portam venam, hepatis parenchyma subit, variis surculis, qui (ut oculorum fide constat, in majorum animalium jecinoribus) *pori choledochi* ramulos ubique comitantur, imo & iisdem inseruntur: idque in eum *finem*, *u*) ut adustum illud in sanguinis coctione genitum, quod *bilem* appellamus, huc deferant, utpote ad viscus eidem excludendæ peropportunum. Omnes hi *rami bilarii* in unum *truncum* majorem desinunt, qui *recto* ductu intestinum adit; medio vero loco eidem inseritur *meatus cysticus*, a vesiculæ cervice prolongata exporrectus. Hæc vesicula *x*) in homine, cavo jecoris ex parte immergitur: *figura* est *piriformis*, *fundum* habet pendulum, instar bursulæ: *cervix* autem sursum spectat, indeque deorsum *incurvatur* versus ductum communem; adeo ut probabile sit admodum, vesiculam solum dicatam esse recipiendæ portiunculæ bilis retrolabentis ab intestino, quam, ubi reddita fuerit diutina mora, & accessu alterius liquoris, amarissima,

com-

comprimente ſemet veſicula & recluſo meatu, deinceps excludat: *venas* & *arterias y*) habet *cyſticas* dictas; & fibrillis quibusdam hepatis parenchymati adnaſcitur: ramulos *z*) vero peculiariter ei dicatos & ſinceram bilem inferentes (niſi arterias velis) nullos hactenus mihi reperire contigit. Sic habemus *alterum* hepatis *officium*, quod dixi conſiſtere in ſanguinis depuratione, ſeu humoris bilioſi ſequeſtratione.

u) Non tam ſanguinem arterioſum bilis ſecretioni inſervire, neque ab ipſis ramulis pori choledochi, ſed ab hepatis potius glandulis bilem ſecerni, jamdum ſuperius ad §. 29. fuit oſtenſum. Bibis autem in acinis glanduloſis hepatis a ſanguine venoſo per meram transcolationem ad mentem *Borelli de Motu Animalium Part. 2. cap. 10. Prop. 145.* ſecreta per ductus hepaticos & hepatico-cyſticos, tanquam canaticulos excretorios proprios, ad duodenum & veſiculam felleam movetur. Imo a ductu hepatico interveniente cyſtico aliquid bilis ad veſiculam deferri, adeoque bilem veſicariam, per vices tantum, epaticam continuo magis moveri *Bohn. Act. Erudit. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126.* & *Circul. Anatom. Prog. 16. p. 264. 270. & 275.* comprobare nititur. Cæterum ſtructura ductuum biliariorum veſiculæ fellis texturæ mox commemorandæ valde videtur analoga; ablata quippe tunica extima vaſculoſa, primum fibras motrices, hinc vaſculoſam interiorem inæqualem ac plus minus glanduloſam, quod arteriæ hepaticæ ſurculi nonnulli in eam deſinant, notavit *Loquet de Arter. Hepatic. §. 14. & 15.*

x) Veſiculam fellis præter communem tunicæ ſecundum *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 15. p. 69.* conſtitu-

unt tres vel quatuor. Prima vasculosa fibris albicantibus vario atque irregulari tractu deductis constat, nervis ac vasis sanguiferis copiosis irrigata. In obesis multum continet pinguedinis parvoque labore in diversas lamellas separatur. Altera muscularis est, fibris gaudens, quadantenus carnosis, externis longitudinalibus & internis circularibus. Tertia ad nervosam accedit, intus rugosa. Obducitur crusta mucosa, in qua glandulas quamplurimas miliares conspexit *Malpighius de Liene cap. 6. p. 235.* depinxitque *Ruyschius Resp. Probl. 5. T. 5. F. 3.* Conferatur pariter Anatome Vesicæ biliariæ a *Blasio Observat. Anatom. p. 18. & Blancardo Anatom. Reform. Part. 2. p. 54.* proposita.

y) Arteriæ cysticæ, pro exilibus hactenus reputatæ, tam considerabiles a *Ruyschio Resp. Probl. 5.* demonstrantur, ut non solum vesiculæ inserviant, verum etiam ulterius per duplicaturam membranæ hepar ambientis copiosissime disseminentur, adeoque hepatis vasis communibus pariter, ac vesiculæ venæ & lymphæ ductus, mereantur accenseri. Dein vero plurimi etiam ramuli ex arteriarum hepaticarum extremitatibus per hepatis membranam ad felleam vesiculam vergere itidem a *Ruyschio ib.* notantur. Præter arterias tamen ac venas lymphaticis quoque folliculus fellis gaudet a *Bidloo Anatom. Human. Tab. 37.* depictis, atque nervis ab intercostali dextro, tradente *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 5. p. 194.* oriundis. Lymphatica interim cysti tantum incumbere, neutiquam vero ex eadem, sed ex hepate prodire *Nuck Adenograph. Curios. p. 145.* edocet, quod compressis & ita evacuatis cystidis Lymphaticis postmodum Lympha iterum non repleantur, nisi hepar ipsum prematur, ex quo statim lympha prodiens lymphatica cystica ingreditur eademque turgidula reddit.

z) Ramulos hosce, quos nunc radices folliculi, nunc ductus hepatico-cysticos vocant, si non Noster,

ſter, *Gliſſonius* tamen *Anatom. Hepat. cap. 13. p. 162. Collegium Amſtelodamenſ. Part. 1. p. 16. Perraltius Eſſais de Phyſique Tom. I. p. 339. Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 38. Fig. 4.* & *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 15. p. 71.* obſervarunt & deſcripſerunt. Duplicis quaſi generis eosdem, in homine etiam occurrentes, annotat *Bohn. Act. Erudit. An. 1682. p. 21.* & *Circul. Anat. Prog. 17. p. 270. & 271.* alios nempe ad ipſam veſiculam, alios vero ad ductum cyſticum tendentes, huncque oſculis tribus vel quinque perforantes, quorum ultimorum unum alterumve intermedius cum poro hepatico connectat canaliculus in *Act. Erudit.* e bove delineatus; quemadmodum ſimilem anaſtomoſin ab ipſa radice folliculi ſive ductu Gliſſoniano ad hepaticum canalem protenſum figura exprimi curavit *Perraltius l. c.* ductus cyſt-hepatici nomine inſignitam. In humano interim hepate, folliculo fellis evacuato & ductu cyſtico ad aliquam a cervice ejus diſtantiam ligato, flatus copioſe in porum hepaticum intruſi nequicquam ad folliculum adigere, neque ad hunc Mercurium in Quadrupedibus eadem ratione propellere valuit *Cowper Anat. of the Human. Bod. T. 38. F. 2.*

§. 42. Cœliacæ ramus ſiniſtrorſum tendens, *ſplenicus* vocatur: hic ſuffultus pancreatis glanduloſo corpori, & capreolorum vitis inſtar, flexuoſus, una cum vena cognomine totus in *lienem* abſumitur, niſi quod ante ingreſſum in hoc viſcus bifurcetur, & ad ventriculum *vaſa* ſpargat *brevia* retrorſum; alia deorſum ad epiploon; medio itinere ad *pancreas*: *a*) Qualis ſit humor, qui in pancreate colligitur, & cujus reliquiæ, ſic natura viam monſtrante, per *ductum VVirſungianum* expurgan-

tur in duodenum, vix certo dicere possumus: sed cocti pancreatis sapor arguit, eum subdulcem esse: illud insuper notandum, *pancreatis* corpus & ejusdem ductum, *latescere* versus intestinum, quod etiam *perforat*; nam *caput pancreatis* ad duodenum tendens amplectitur portæ truncum. *Lien* e diametro fere hepati est oppositus, nulli quoque visceri magis comparandus, nisi quod mollius parenchyma *b*) habeat; sed *vasa* quod attinet, vix alia quam *arteriosa* *c*) innumeris stipata *fibrillis nerveis*, intra se recipit: *vena* statim ab ingressu dispa-rente: *situm* habet ad ultimas costas nothas; annexus diaphragmati, vicinisque partibus: unde fabula *d*) est mera, eximi cursoribus posse. *Colore* jecori sæpius respondet, imo quandoque superat. Quæres, *recipiatne sanguinem melancholicum crassumque; an vero tenuem & seræsum?* utrumque dixerim, quem recenter a cordis foco calentem, simulque subactum, & fermentativa virtute imbutum, per *venam splenicam* jecori refundit. *e*)

a) *Graaffii Tractatus de Succo Pancreatico*, ac *Brunneri Experimenta Nova circa Pancreas* neminem Anatomicorum latent. (De salso autem inprimis sapore succum pancreaticum participare testantur *Bohn. Circul. Anat. Prog. 10. p. 154.* & *Pechlinus de Purgantibus p. 510.*

b) Lien e frequentibus fibris & filamentis validis mirifice implicatis, cum arteriis multis, juxta *Highmorum Corpor. Hum. Disquisit. Anatom. lib. 1. Part. 3. cap. 3. p. 60*

p. 60. fabricatur, lienque bovis e fibris nervosis mire complicatis ab *Eodem p. 63.* accurate delineatur. Hinc lienis parenchyma nil nisi fibras esse mire inter se contextas ac cavernulas efformantes *VVepferus* apud *Bartholinum Cent 4. Epist. 13, p. 50. & de Apoplexia p. 356.* inculcat. Lien siquidem cum duplici gaudeat membrana, altera exteriori satis valida & laxius cohærente, altera interiori lævi & firma, ab hac interiores lienis fibras enasci & per transversum in oppositam dictæ membranæ partem non minus ac vasorum capsulam communem tendentia atque inosculatione varia produci, ita, ut totum lienis corpus membranarum sit congeries in cellulas & concamerationes efformata, quibus glandularum sive vesicularum racemi copiosissimi interspergantur, observat *Malpighius de Liene cap. 1. 2 4. & 5.* & *Oper. Posth. p. 42.* sanguinis elutriatione lienisque inflati exsiccatione adjutus. Parvula tamen illa puncta candida, quæ in cellulis, sive cavernis sub membranis apparent copiosissima, uti secundum *Tauvry Anat. Nov. p. 137.* non nisi tendines, seu verius concursum fibrarum denotant, ita glandulæ subrotundæ ab hisce tam colore subfusco quam liquore contento, quem vulneratæ cum sui subsidentia eructant, distinguuntur facillime. Ipsas vero Lienis fibras, nerveas primum creditas, *Malpighius in Epistola ad Oldenburgium* superius allegata, carneas asserit, quasi ex carneo exteriori involucro & productis transversaliter fibris mirabilis exsurgeret musculus lienis cellulas comprimens. Neque repugnat *Tauvry ibid. p. 136.* quod membrana, in quam fibræ istæ ex aliis minoribus conflatæ desinunt, adeo tendinosa sit, ut sæpe cartilaginea & ossea fiat. Recentissime tamen lieni humano glandulas æque ac fibras transversales denegans *Ruyschius Respons. Probl. 4.* substantiam ejus non nisi congeriem arteriarum, venarum, lymphæductuum & nervorum, quæ membranis ambientibus coërceantur, statuminat. A mollibus namque

que vaſorum ſanguineorum propaginibus glandulas quaſi, quæ nullæ tamen adſint, repræſentari, adeoque plurimis hactenus Anatomicis ſibique ipſimet impoſitum fuiſſe, quod faſciculatim diſponantur & in corpora molliora, ſuccoſa magis ac rotunda, redigantur; In glandulis nihilominus & fibris transverſalibus etiam humano lieni vindicandis operoſus eſt *Bidloo Vindic. p.21. & ſqq.* ubi integrum ſimul lienis humani corpus, flatu & artificio diſtentum *Tab.3.* repræſentat. Glandulas vero tales, cellulas, fibrasque transverſales uti in ſubjecto humano diſtincte & clare ſibi ab ipſo oſtendi poſtulat *Ruyſchius Reſponſ. ad Bidloo Vindicias p.12.* ita *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T.36. F.4.* copioſiores, minores licet, in liene humano cellulas, intra extremitates venarum & arteriarum hiantes, facile impulſione vel flatus in venam, vel aquæ in arteriam, ſalva tantummodo membrana externa, demonſtrari poſſe indigitat.

c) Arteria notante *Malpighio de Liene cap.3.* in homine tribus vel quatuor ramis lienem ſubintrans in plures ſecedit propagines, quarum præter illas, quæ in exteriori tunica abſumuntur, aliæ ad glandulas, aliæ vero ad ipſa lienis ſpatia deſinant. Nerveus plexus lienaris ab intercoſtali ſiniſtro, tradente *Vieuſſens Neurogr. Lib.3. cap.5. p. 199.* provenieus multos ſuggerit funiculos, partim ſanguifera ſplenis vaſa obligantes, intimamque illius compagem penetrantes, partim in membranam ipſius abeuntes. Imprimis duo ramuli nervei arterias intermedias ubique comitari obſervantur a *Malpighio ibid.* Ex obſervatione *Hujus* etiam non minus atque *Bohnii Circul. Anat. Prog. 18. p. 284.* vena non ſtatim ab ingreſſu diſparet, ſed caudices omnino majores, imo in liene humano ramulos etiam minores ſive capillares, arterias & nervos concomitantes a ſe dimittit, aut potius recipit, & quidem pervios ubique, per foramina videlicet ſatis patula ſanguinem ab interſtitiis

titiis lienis refluum excipientes, qualia in ipsa pariter capsula communi, ceu tunica lienis altera introrsum reflexa & vasa hactenus lustrata involvente, primum a *Malpighio cap. cit.* descripta, occurrunt. Venam hominis lienalem pariter ac arteriam solicite depictam exhibet *Ruyschius Respons. Problem. 4. Tab. 4.* Lymphatica demum lienis a *Rudbeckio* apud *Hemsterhuis Tab. 6* obscurius, evidentius a *Ruyschio Dilucidat. Valvular. cap. 3. p. 42.* & *Bidloo Vindic. Tab. 3.* habentur delineata ligatura mediante ad hujus mentem, vel sola diuturniore lienis maceratione in aqua secundum *Malpighium de Structur. Glandul. p. 7.* aut sanguine elatriato venisque ligatis per repetitas aquæ vel flatus in arteriam injectiones ad normam *Casp. Bartholini Diaphragmat. Structur. Nov. p. 91.* detegenda. Quin in conspectum eadem ab utroque latere copiosissima prodire, ubi evocato sanguine ligataque arteria per ipsam venam flatus copiosior in lienem, v. g. vitulinum immittatur, experientia quemlibet sine negotio docebit. Hinc non superficiem tantum hujus visceris, sed interiora quoque a lymphaticis occupari, *Bohn. Prog. alleg. p. 285.* observat. Interim in humano liene rariorem lymphaticorum numerum, & non nisi unum alterumve vasculum, omnia licet adhibita diligentia, *Ruyschius Dilucid. Valv. p. 42.* atque *Nuck Adenograph. Curios. p. 144.* valuerunt invenire.

d) Lienis humani excisio a Fiorovantio facta haud fabulosa videtur *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. II. p. 31.* lienemque sine noxa in hominibus resectum commemorant *Misc. A. N. C. A. 4. & 5. p. 209.* & *Dec. 2. A. 2. p. 378.*

e) Sanguinem a liene refluum hujus esse productum ac bilis generationi inservire, aliorum de lienis usu sententiis examinatis, concludit *Bohn Circul. Anatom. Prog. cit. p. 290.* & *Disputat. de Duumviratu Hypochondriorum.* Specialius decuplo majorem lymphæ in ar

 teriis

teriis quantitatem, quam in venis, arteriæque splenèticæ amplitudinem decuplo majorem arteria hepatica, itemque sanguinis crassioris in vena cava a lympha per lymphatica infusa dilutionem, *Drelincurtius* perpendens, sanguinem lienis, ceu arteriosum ac lympha copiosa instructum crassiori sanguini venæ portæ lymphaticis destitutæ diluendo, hacque ratione ad bilis in hepate secretionem disponendo inservire asserit. vid. *Drelincurtii C. F. Disputatio de Lienosis §. 4.* Hinc lien tanquam diverticulum a *Cowpero in Introduct. ad Anat.* consideratur, quo sanguis sero impraegnatus secedat per venas splenicas in vena portæ denuo sanguini a ventriculo, intestinis, pancreate &c. remeanti crassiori in circulatorii hujus per hepar motus necessario promovendi gratiam, affundendus.

§. 43. Sequitur hanc arteria *mesenterica superior, f)* cum qua conjungenda est *inferior*, propter communem *usum* utriusque: qui est, sanguinem intestinis subministrandi ordinarie: nam *abutitur* natura quandoque iisdem, ad expurgandas, in publicam hanc cloacam, impuritates toto corpore redundantes. Officio suo postquam defunctus est sanguis, *reducitur* per *mesaraicas venas* ad portam.

f) Arteriarum mesaraicarum æque ac venarum varias prope intestina anostomoses primus observavit ac delineavit *Joh. Henr. Pauli in Anat. Bilsian. Anat. cap. 4. p. 36.*

§. 44. Superiorem proxime excipiunt geminæ *arteriæ renales*, quæ sanguinem sero copioso dilutum ad *renes* deducunt. Hi proinde *parenchyma g)* accepere densum valde & compactum. *Figura* phaseolum repræsentant.

ant. Præter *membranam* propriam habent *nvolucrum adiposum*, laxe iis adhærens, & pe-ritonæo continuatum. Si a parte *sima* eos dis-secueris, apparebunt egregie *carunculæ papil-lares*, fistulis sive *tubulis* ureteris *h*) desuper impositæ: si vero a *gibba* sectionem facias, pa-tebit tibi *pelvis* membranosa, aut, si mavis, *sinus ureteris i*) amplus, intra renes late expansus instar *infundibuli*, quod sensim angustetur in *teretem canalem*, qui *obliquo* ductu descendit, supra musculos *psoas*, ad vesicæ posteriora, intra cujus tunicas oblique delatus, hiat in ca-vitatem, eidemque serum infundit. Nec ob-liviscendæ particulæ, *renales glandulæ k*) di-ctæ, & *capsulæ atrabilariæ*; quæ venulas habent a cava, interdum ab emulgente; arteriis vero, quantum hactenus constat, destituuntur. *l*) *Vesica* locum habet sub osse pubis; *vasa* nan-ciscitur ab hypogastricis. Quia vero distendi debebat & iterum contrahi, ideo *membranosa* quidem est, sed *nerveam* substantiam interio-rem, exterius ambiunt *fibræ carnosæ*, quæ tan-to sunt copiosiores & crassiores, quo cervici magis sunt vicinæ. *m*) *Figuræ* ovalis est, sed instar *lagenæ*, promit *cervicem*, (musculo *sphinctere n*) circumdatum,) in fœminis valde *brevem*, in viris *longam*, & ad penis ex-tremitatem protensam, ubi decurrens, mu-tato nomine, *urethra* dicitur: per hunc cana-lem, in cisterna illa collectum serum, (in

coitu quoque ſemen) cum licet & libet per ætatem, aut juſtam ſtimulationem, evacuatur.

g) Renum ſubſtantiam partim e tubulis ſive canaliculis membranoſis a *Bellino de ſtructura Renum p. 64. & 70.* obſervatis, partim e glandulis minimis peripheriam renum æque ac interſtitia tubulorum occupantibus, ſiſtit contextam *Malpighius de Renibus cap. 2. & 3.* & *Oper. Poſth. p. 34.* depinguntque *Bidloo Anat. Corpor. Hum. Tab. 43.* & *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 16. p. 78.*

h) Fiſtulæ ejusmodi ſive emiſſiones ureteris faſciculos canalicorum, excernentium urinam excipientes in rene humano plerumque duodecim notantur, teſtibus *Malpighio de Renibus cap. 4. p. 137. Bidloo* & *Verheyen loc. alleg.*

i) Pelvim in duos ramos majores, ex quibus immediate procedant duodecim tubuli urinoſi, frequenter diviſam invenit *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 16. p. 79. depinxitque T. 8. Fig. 3.* Eſt videlicet pelvis principium ureteris, tanquam vaſis proprii. Etenim vaſa renum quod concernit, ſunt hæc vel communia, arteriæ nempe, venæ, nervi & lymphatica, vel propria ſive ureteres. Arteriis atque venis renalibus emulgentium nomine vulgo venientibus, plures intra renes ſunt anaſtomoſes arcuatæ, ramulos capillares ad glandulas imprimis diſtributentes, notatæ a *Malpighio de Renibus cap. 5.* Nervorum autem, ceu utriusque intercoſtalis propaginum, quomodo alii membranis, alii interiori renum ſubſtantiæ proſpiciant, tradit *Vieuſſens Neurograph. Lib. 3. cap. 5. p. 195. & 200.* Lymphaticorum vero ligatura vel aquæ tepidæ injectione juxta *Caſp. Bartholinum Diaphragm. Struct. Nov. p 93.* aut flatus immiſſione detegendorum genera tria in renibus *Nuck Adenograph. Carioſ. p. 60. ſeqq.* obſervat, quorum unum e ſima, reliqua duo e gibboſa renum parte utraque ſuperiori & inferiori prodeant, glandulisque intervenientibus ad lumbarem tendant capſulam. Conf. *Acta Eruditorum A. 1692. p. 102.*

Ure-

Ureteres denique præeunte *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 44. Fig. 1.* tribus instruuntur membranis. Lamella exterior fibris membranaceis juxta tubi longitudinem excurrentibus constat, adipe obductis multa; Secunda (inter quam & primam, ut etiam exterius in prima multa reperiuntur vascula) ex obliquis musculosis fasciculis, tendinibus alternatim intersectis priorique involucro annexis, conflatur. Interior autem ex laxioribus & a se invicem distantibus fibris, quibus glandulæ inhærent, exstructa apparet. Cæterum ureteres in homine ad vesicam extensi secundum *Nuck Adenograph. Curios. p. 76.* nunquam sunt æquales, sed tribus quatuorve, & aliquando quinque in locis, speciatim circa illorum in vesicam exitum, angustati conspiciuntur.

k) Glandulas renales æque ac thyroidæas, lienem & hepar, pro glandulis sanguineis venditat *Ruyschius Observat. 51. p. 67.* quod sanguini inserviant, vel cum sanguine respectu coloris conveniant. In texturam earum, duplici membrana notante *Marchettis Anat. cap. 5. p. 32.* involutarum, diligentius inquirens *Malpighius*, talem *de Struct. Glandul. conglob. p. 9.* communicat. Secta hujusmodi glandula per longum (solida enim & densa est) ejus moles integrari videtur fibrosis corporibus a peripheria versus medium productis, ut in renibus contingit: Hæc autem corpora sublutea sunt, & sanguineis vasis irrigata, subrubro inficiuntur colore. Fistulosa sunt probabiliter & excretoria vasa; exortum vero trahunt a luteis quibusdam corporibus inter ipsorum extremitates & membranam ambientem locatis. Lutea hæc corpora ovalem ut plurimum, non raro depressam servant figuram, & probabiliter sunt loculi glandularum, quibus mediis separatus humor per fistulosa corpora, tanquam excretoria vasa, versus centrum demandatur. Vasa excretiora hiant, vel saltem continua sunt cum substantia quadam cinerea, mucosa, cujus naturam & minimam compagem certo assequi

mihi non licuit, quamvis interdum subrotundis coagmentari videatur minimis corporibus. Illud tamen evidenter observavi, eleganti vasorum reti, & præcipue nervis copiosissimis, candidisque & reticulariter implicitis irrigari; unde verisimile videtur hac substantia ulteriorem fieri separationem, a nervis, vel satius esse appendicem excretoriorum vasorum, eorumque extremitatum, cum immediate nectatur ductui lato & amplo, qui per longum exporrectus foras aperitur, & in emulgentes venas exoneratur, altero autem capite ramos copiosos promit, e quibus separatum a glandulis & fistulis humorem recipit. Sinus hic membrana tenui velatur, quæ innumeris foraminibus pertunditur, quorum forma inæqualis est, ita, ut probabile sit, multiplicia excretiora inferius in concavitatem hiare, a qua in exarata stigmata patet aditus, ut in renibus etiam proportionaliter observatur.

l) Arterias harum glandularum, præter *Spigelium*, *Veslingium*, *Marchettis*, *Bartholinum*, *Diemerbrockium*, annotarunt *Thomas Petruccius Spicileg. Anat. de Structur. & Vsu Capsul. Renal. cap. 1. p. 13.* & *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 17. p. 80.* interdum ab aorta, plerumque ab emulgentibus exortas, quemadmodum vena dextræ glandulæ plerumque in venam cavam, sinistræ autem in venam emulgentem inseritur. Autopsiæ autem vix respondent valvulæ in venis istis transitum stylo cavam versus atque emulgentem denegantes a *Petruccio ibid. p. 15.* indigitatæ, contrarium enim potius valvularum earum situm, ubi venæ terminantur, *Glissonius Anat. Hepat. cap. 45. p. 525.* & *Taubry Anatom. Nob. p. 176.* observant. Nervum glandulæ hæ secundum *VVhartonum Adenogr. cap. 13. p. 85.* utrinque clare conspicuum, turgidulum & quasi nodosum firmissimo nexu sibi appensum habent, a plexu renali tradente *VVillisio Nervor. Descript. cap. 25. p. 376.* propagatum. Lymphatica Bilsius ostendisse perhibetur a *Bartholino Anat.*

Re-

Renov. p. 190. hactenus tamen a nemine accuratius descripta depictave. Per renum pinguedinem disseminari eadem & quandoque emulgentem venam attingere ac liquorem versus sacculum & ductum chyliferum urgere, tantum notat *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 353.*

m) Vesica urinaria quemadmodum ureterum expansio videtur, ita iisdem quoque cum his gaudet tunicis, nisi quod secunda lamella hic spectabilioribus per totum excurrentibus atque ambientibus carneis ditetur fibrarum fasciculis, tertiæque glandulis scatenti, villosum adhæreat tegmen. *Bidloo Anat. Corp. Human. Tab. 44.* Equidem *Beddevole Essais d'Anatomie Discurs. 20. p. 184.* triplicem fibrarum carnearum, nempe longitudinalium, circularium & transversalium exponit seriem, quæ quamvis in vesica v. g. suilla queant demonstrari, in humana tamen longitudinales tantum conspici annotat *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 14. p. 224.* pauciores vero irregulariter longitudinalibus intertextas admittit *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 18. p. 80.* Collum vesicæ laxiore membranæ productione, valvulæ instar, foras spectante quasi claudi dicitur a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. citat.* Præter vasa autem sanguifera nervis gaudet ab infimo plexu mesenterii, nec non utriusque intercostalis ramo interiori juxta *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 5. p. 202. & 203.* propullulantibus. Neque lymphatica desunt, tantum non ab omnibus neglecta, a *Zellero* autem *Disput. de Administrat. Vasor. Lymphat. p. 3.* notata, ad ramum iliacum decurrentia.

n) Fibræ hujus musculi non circulares, sed semiobliqui annotantur a *Borrichio*, apud *Bartholinum Cent. 4. Epist. 51. p. 332.*

§. 45. His propaginibus eductis, ut & *lumbaribus*, ad medullam vertebris inclusam vici-

vicinosque muſculos tendentibus, bifurcatur truncus in duos ramos *iliacos*, venis hoc loco *incumbentes*: a quibus *hypogaſtricæ* (quæ in fœminis collum uteri petunt) & ab his *umbilicales*. *f*) uti ab illis *epigaſtricæ*, oriuntur. Hinc nomen *cruralium* acquirentes, in femur, tibiam, extremumque pedem abſumuntur.

f) Arteriæ umbilicales, obſervante *Kerckringio Spicileg. Anat. Obſ. 9. p. 26.* non uno ſemper exoriuntur loco, cum ſæpe ab aortæ extremitate, non raro tamen ab iliacis etiam ramis prodeant.

§. 46. Venio ad truncum aortæ *adſcendentem*, e quo lateraliter prodeunt duo rami, qui primum *ſubclavii* (a quibus mammariæ ſuperius, inferius *intercoſtales ſuperiores*, enaſcuntur, mox thoracem prætergreſſæ *axillares* vocantur, & in humerum, cubitum, atque extremam manum exporriguntur. Præcipue vero notandæ & inveſtigandæ ſunt arteriæ *carotides* ſeu *ſoporariæ*, *g*) quæ una cum *cervicalibus* (quibus junguntur venæ, per foramina transverſorum cervicis vertebrarum proceſſuum ſimul adſcendentes) partes capitis externas internasque adeunt & irrigant: Hæ omnes, cum jam inter cranium ſunt, & in loco ſecuro deliteſcunt, attenuantur admodum, ut *tunicarum ſimplicitate* *h*) venis aſſimilentur: quæ res non paucis impoſuit, exiſtimantibus, cerebrum habere copioſisſimas venas, cum habeat paucisſimas. *i*)

g) Arte-

g) Arteria magna in homine, notante *Bohnio Circul. Anatom. Progr. 19. p. 314.* ac delineantibus *Verheyen Anat. C. H. Tab. 27. Ruyſchio Epiſt. Reſp. 3. ad Gaub. Tab. 3. F. 2. & 3.* & *Cowpero Anat. of the Human. Bod. Append. T. 3. F. 3.* haud in aſcendentem & deſcendentem truncum dirimitur, ſed emiſſis coronariis ſurculis antequam in ramos abeat, primo incurvatur, & arcum quendam format, a quo duæ ſubclaviæ cum intermedia carotide ſiniſtra, dextra carotide a ſubclavia dextra prodeunte, emergunt. Arteriæ vero carotides internæ calvariam ſubintrantes nullum (aut ſaltem parvum ex obſervatione *Ridley of the Brain c. 8 p 64.*) in homine rete mirabile efformant, ſed nonnihil intortæ & in ſemet quaſi reflexæ literam veluti S. in latere ſiniſtro rectam, in dextro inverſam, advertente & depingente *VVepfero de Apoplexia p. 38.* deſcribunt. Ad quarum imitationem & vertebrales arterias inflecti, antequam cranium per foramen occipitis magnum ingrediantur, notat *Ridley of the Brain C. 4. Fig. 1. lit. EE. & Fig. 5. lit. TT.* Hinc quomodo arteriæ carotides unius lateris cum carotidibus alterius, itemq; vertebrales utriusq; lateris tam inter ſe, quam cum carotidibus poſterioribus inoſculentur, apud *VVilliſium in Cerebr. Anat. c 1. p. 252. Vieuſſens Neurogr. l. 1. c. 6. p. 32 Ridley of the Brain c. cit. Fig. 1.* & *Ruyſchium Reſp. Probl. Tab. 12.* cernere eſt; quemadmodum portiones arteriarum mammariarum internarum cum ſuis ramificationibus conſpiciendas exhibet idem *Ruyſchius in Reſponſ. ad Gaubii Epiſt. 2. Tab. 2. Fig. 3.*

h) Carotides, quam primum calvariam ingreſſæ ſunt, tunicam quidem aſcititiam a meninge dura mutuari, mox tamen rurſus deponere, tradunt *Malpighius de Cerebro cap. 8. p. 284.* & *Vieuſſens ibid. p. 31.* Ratione termini autem, in corticalem tantum cerebri ſubſtantiam arterias deſinere reputat experimentoque confirmat *Vieuſſens p. 40.*

i) Ve-

i) Venæ quoque, adſtipulantibus *VVilliſio de Cerebro cap. 1 p. 253. Lowero de Corde cap 2. p. 106.* & *Vieuſſens Neurograph. lib. 1. cap. 2. p. 8* cerebro ſunt copioſiſſimæ, ſanguinem a cerebro refluum ad ſinus duræ meningis deferentes, ita quidem, ut quæ longitudinali inſeruntur, ſecundum *Vieuſſens ibid. p. 11.* tantum non omnes, ſecus ac in brutis fit, antrorſum ſeu a poſterioribus ad anteriora, juxta *Ridley* vero *cap. 6.* totidem retrorſum quoque ſive ab anterioribus ad poſteriora, tendant.

§. 47. Antequam vero *cerebrum* examinare quis inſtituat, prius conſiderandum eſt *cranium*, altera videlicet capitis oſſei pars, ita dicta, quod veluti *κϱάνος*, id eſt, *galea* cerebro ſit. Hujus *ſubſtantia* ex duabus conſtat laminis, quibus *meditullium* ſpongioſum, carunculis ſimilia corpuſcula, ut & numeroſa vaſcula arterioſa, continens, eſt interjectum: *diploën* vocant. Cranium k) ex oſſibus *octo* conſtitui communiter volunt, videlicet, *unico* oſſe *frontis*, *occipitis*, *ethmoide*, & *ſphœnoide*, *duobus* vero *ſincipitis* & *temporum*; eaque invicem conjunguntur, anterius *ſutura coronali*, poſterius *lambdoide*, in medio *ſagittali*, ad latera duabus *ſquamoſis agglutinationibus*. Quo loco ſagittalis terminatur ad coronalem, (quam nonnunquam cum toto frontis oſſe in adultis, in pueris ſemper, dividit, ad naſum usque procedens,) reperitur *hiatus rhomboides*, quem in infantibus *fontanellam* vocant. Sed in oſſe *frontis* ſpeciatim notandæ ſunt *cavitates*, duabus

bus ejus laminis interjectæ, ſupra regionem naſi & orbitæ oculorum, exiſtentes. *l*) In oſſe *occipitis* ſpectabile eſt *foramen* ingens, *m*) per quod elabitur ſpinalis medulla; cujus lateribus adſtant duæ *coronæ* ſeu tubercula, quæ primæ colli vertebræ inarticulantur. In oſſe *ſincipitis* videntur ab interna parte veſtigia arteriolarum, per duram meningem decurrentium. In oſſe *temporum* præter partem latam & circularem, a qua verſus anteriora proceſſus reflectitur, conſtituens alteram partem *oſſis jugalis*, & præter, *vaccini uberis* inſtar, protuberantem apophyſin *maſtoidem*, præcipuè viſu digna eſt pars *petroſa*, ad interiora cranii protenſa, cui *internum auditus* organum, velut ſaxo duriſſimo inſculptum eſt: In hujus examine *n*) *primo* occurrit veſtibulum, *meatus auditorius* dictus, aliis, *aurium alveare*, ob collecta ibidem *cerumina*: *o*) deinde ſequitur tympano obtenſa *membrana*, *circulo p*) oſſeo affixa: in atrio, ſeu cavitate *ſecunda*, *tympanum* dicta, (a qua tortuoſus meatus in palati poſteriora amplo foramine patet) reperiuntur 3. vel 4. oſſicula, *malleus*, *incus*, *ſtapes* & *orbiculare*: *q*) in intimis penetralibus *Labyrinthei* circuli *r*) tres, eleganti ordine diſpoſiti, ab *ovali foramine* incipientes, & in *cochleam* deſinentes, ſpectantur. In oſſe *ethmoide* interius eminet *criſta galli*, cui opponitur *ſeptum* naſis: & ſicut hoc os in ſuperiori loco, qua ſpectat

cere-

cerebrum, partem foraminulentam seu *cribrum* habet, ita in summitate narium *spongiosi* plurimi *tubuli* s) reperiuntur. Os *sphœnoides* interius egregie repræsentat *sellam*, cui insidet glandula pituitaria: exterius particulas quasdam habet, *alis vespertilionum* ab autoribus assimilatas: sed non obliviscenda *gemina*, ejus corpori inclusa, cavitas, in nares, sed obscure admodum, adaperta. t)

k) Structuram ossium cranii curiosam ossis frontis exemplo illustrat *Gagliardus Anat. Oss. Part. I. cap. 2. Obs. 1.* Membrana vero cranii ossa involvens, uti pericranium vocatur, instar communis musculorum tunicæ e pluribus lamellis contextum, ita periostium cranii, quod musculo etiam temporali substernitur, dum pericranium huic incumbit, inferior sive interna ejusdem *Cowpero Anat. of the Human. Bod. Tab. 5. F. I.* videtur lamina.

l) Sinuum frontalium cavitates, ostio manifesto in narium cavitatem desinentes, modo unam, modo duas ingredi arteriolas, ab externis arteriarum carotidum ramis emissas, & quidem per exigua foramina peculiaria infimæ ossis frontis parti incisa, comitesque habere venulas ad venas jugulares externas abeuntes, a quibus vasis sæpissime sanguis in contusionibus capitis e naribus effundatur, annotat *Vieussens Neurogr. lib. I. cap. 16. p. 103.* usum alias sinubus hisce verum adsignans, ut instar aquæ emissariorum succos a sanguine in iis membranæ pituitariæ productionibus, quibus obducuntur, secretos admittant, eosque ad narium cavitatem amandent, quales sinus duodecim tanquam totidem emissaria *ibidem* considerat, duos scil. sinus sphœnoidæos, sex ethmoidæos, duos frontales, & duos maxillares.

m) Præ-

m) Præter magnam vero hoc offis occipitis foramen, & exigua offis ethmoidis foraminula, fibrillis nervi olfactorii tranfitum concedentia, decem paria in calvariæ bafi fecundum *Vieuffens Neurogr. lib. 3. cap. 2. p. 162.* notari merentur.

n) Auditus organo exactius evolvendo e Recentioribus ftrenuam impenderunt operam *du Verney de Organ. Audit.* diligenter a *Blancardo* exfcriptus, *Perraltius Effais de Phyfique Tom. 2. Mery fub finem Explicationis Mechanicæ & Phyficæ functionum Animæ fenfitivæ* a *Lamy* gallice editæ, atque *Schelhammerus de Auditu.* Neque negligendus *Raymund. Vieuffens*, qui in peculiari *de Auditus Organo Epiftola* ad Societatem Regiam Londinenfem miffa & *Actis Philofophicis N. 258. p. 370.* inferta, membranulæ intra cavitatem tympani conformationem, non minus ac mallei mufculum unicum, eumque monogaftricum, veluti bina quidem capita, binosque tendines, unicum tamen folummodo ventrem habentem, atque labyrinthi ftructuram nervique mollioris acuftici diftributionem, unacum ufibus, curiofiffime pariter defcribit.

o) Cerumina a parvis glandulis ovalibus flavefcentibus, fub tunica meatus auditorii a *Stenone de Glandulis oculorum pag. 87* primum commemoratis, aft a *du Verney de l'Organe de l'Ouie, Part. I.* p. 7. accuratius enodatis & delineatis, fecernuntur, fecretaque per tubulos totidem inter pilos hiantes excernuntur. vid. *Blancard. Anat. Reformat. Part. I. p. 260.*

p) Officulum hoc crena excavatum integrum circulum haud abfolvit, fed in fuperiori circumferentiæ fuæ regione definit. Nec membrana huic infixa ac e tribus lamellis juxta *Ruyfchium Refp. Probl. 8.* coagmentata, in planitiem extenfa eft, fed coniformis gibbum habens introrfum protuberantem ratione manubrii mallei annexi. Quem in tympani membrana hiatum anterius, ubi offi cohæret, in brutis deprehendit *Ri-*

vinus, si cui in homine intueri lubet, ei ad ductum *Munnicks de Re Anat. p. 195.* styliformem processum, cum ea ossis petrosi portione, prudenter auferre necesse est, tum enim tympani membrana prorsus illæsa debet conspici, porcinam setam immediate sub chorda haud difficulter admittens. Pone membranam siquidem tympani nervulus paris quinti transit musculorum gratia, chordæ nomine a nonnullis indigitatus. vid. *du Verney loc. alleg. p. 11. & 30. Blancardus ib. p. 261. & 265.* & *Schelhammerus de Auditu p. 25. & 27.*

q) Ossicula auditus a tunica quadam investiri perque hanc vasa sanguiflua spargi, docet *Ruyschius Resp. Probl. 3. & 8.* sed a sono sive aeris motu tremulo eadem atq; membranam tympani commoveri, per consequens tympani meningem atq; ossicula ista ad soni, ut is percipiatur, propagationem requiri, pernegat *Schelhammerus de Auditu P. 3. c. 4. & 6.* quem usum nihilominus a plerisque receptum subitanea Auditus privatio, si in vivo animali, v. g. cane, utriusque tympani membrana instrumento obtuso pertundatur, simulque malleus & incus e situ ejiciantur, prout multi mecum iterato deprehenderunt, videtur suadere. Ast præter osicula in tympano reperiuntur & musculi tres vel quatuor, atque ductus duo, itemque foramina duo. Mallei duo sunt musculi, externus alter, situs ad parietem externum canalis ossei, qui ad palatum pergit, malleique apophysi gracili insertus, alter internus, in canali semiosseo nervosius delitescens, ac malleo paulo infra musculi antecedentis insertionem adhærens. Incus vero uno gaudet musculo, in imo fere tympani intra tubum osseum incluso, satis carnoso, tendinem exilem ad caput stapedis exserente. vid. *du Verney p. 27.* & *Blancard. p. 264.* Externum vero mallei musculum adhuc alium, adeoque quartum adjungit *Cowper Myot. Ref. cap. 12. p. 68.* ab Aquapendente jamjam observatum, ab externo & superiori margine meatus auditorii

torii supra membranam tympani ad longiorem mallei processum excurrentem, externum autem mallei *du Verney* ratione situs obliquum appellat. In canibus parum ante insertionem musculi interni, carneam rotundamque glandulam, aliquantum depressam, curiose notavit *Barth. Eustachius de Audit. Organ. p. 158.* Porro quemadmodum e cavitate tympani ductuum alter ad sinuositates Processus mastoidei, ita alter ad palatum sive fauces tendit, ab *Eustachio de Auditus Organis p. 161.* descriptus, & incaute a nonnullis, notante *Schelhammero de Auditu p. 57.* pro Aquæ-ductu Fallopii venditatus, cum tamen hic in *Observ. Anatom. p. 406.* non alium canalem aquæ-ductus nomine indigitavit, quam intra quem durior nervi acustici portio, processum inter styloidem & mammillarem exiens, continetur. Foraminum denique fenestrarum nomine insignitorum, alterum ovale a stapede, alterum rotundum a membrana clauditur.

r) Canales labyrinthi ossei, nec circulos integros absolvunt, nec ab ovali foramine incipiunt, nec in cochleam etiam desinunt. Sed labyrinthus, observante *du Verney p. 31. & seqq.* in tres dividitur partes, quarum prima labyrinthi vestibulum dici valet, veluti ad reliquas duas ducens, ingressum autem per foramen ovale habens. Secunda tribus rotundis canalibus in semicirculum inflexis, ac quinque ostiis intra vestibulum hiantibus constat, quorum cavitatem in extremitatibus ampliorem, quam in progressu, ingeniose notat *Schelhammerus de Auditu p. 66.* Tertia denique, cochlea ipsa est ex adverso sita, & ex canali osseo semiovali spirali atque lamina itidem spirali, partim ossea, partim membranacea, canalem in duas partes oblique dividente, composita, ita, ut canalis hic cochleæ duas veluti scalas cochleatas sibi invicem superimpositas, nec invicem communicantes, cum ad scalam superiorem e vestibulo, ad inferiorem autem e

tympano per foramen rotundum via pateat, ſcite re-præſentet. Ad cochleam per baſin multis foraminibus obliquis perviam, ad tres vero canales ſemicirculares per duo foramina veſtibuli, nervo ſeptimæ conjugationis & portioni quidem molliori vere acuſticæ patefcit aditus, quo ex hac, membranula delicata, interiora labyrinthi cingens, reſultet proximum auditus organum. vid. *Blancardus p. 265* & *Schelhammerus p. 70. & ſeqq.*

s) Supra tubulos hos ſeu in ſuperiore eorum parte ſex ſinus ethmoidæi a *Vieuſſens Neurograph. lib. 1. cap. 17. p. 102.* numerantur & deſcribuntur, frontalibus & ſphœnoidæis intermedii,& ab ipſis per oſſea ſepimenta diſtincti; utroque enim in latere oſſis ethmoidis tres reperiri ope oſſiculorum transverſorum, & non nihil obliquorum ab invicem ſeparatos, ratione ſitus commode in anteriores, medios & poſteriores dividendos. In anterioribus, cæteris amplioribus, quatuor duo ſcil. in unoquoque ipſorum, foramina deprehendi ſupernam narium partem reſpicientia, ac interveniente membrana pituitaria in brevem canalem convoluta cum maxillaribus ſinubus communicantia. In mediis minoribus duo, unum ſcilicet utrinque,occurrere foramina patentium duorum meatuum, qui a naribus ad fauces tendunt partem anticam reſpicientia. In poſterioribus demum itidem duo foramina eſſe meatuum nominatorum regionem mediam ſpectantia.

t) In antica utriusque ſinus ſphœnoidæi parte,unum eſt foramen, per quod congeſti in ipſis pituitoſi humores in binos meatus a naribus ad fauces tendentes delabuntur, *Vieuſſens ibid.*

§. 48. Ablata medietate cranii, occurrit primum *cerebri* involucrum, *dura* ſeu *craſſa meninx u*),quæ a cerebro, non vero,ut hactenus creditum fuit, a cranio aliqualem habet *diſtantiam*

tiam. Hæc membrana cerebri molem non ſolum inveſtit, ſed etiam inſinuans ſe intra *cerebrum anterius & poſterius*, ſeu cerebellum, utrumque ſeparat: atque *proceſſu* ſuo *falciformi*, anterius etiam diſtinguit in partem *dextram* & *ſiniſtram*. Notabiles ſunt in eadem *ſinus*, unus *longitudinalis*, duo *laterales* & *quartus*, *w*) omnium brevisſimus, inter cerebrum & cerebellum, ſitus: locus, ubi omnes concurrunt, *torcular* dicitur: In hos *arteriæ x)* quam plurimæ non proxime, ſed mediantibus *vaſis*, quæ a ſinu ſupremo lateraliter oriuntur, ſuum infundunt ſanguinem: ſed quia laterales continuationem habent cum venis jugularibus, ideo proxime in has ſe exonerant, ſanguinemque ſuperfluum a nutritione cerebri, cordi refundunt. *Tenuis meninx y*) proxime cerebrum tangit: plurimisque arteriolis eſt conſperſa: hæc præcedenti multo longior exſiſtit, quia non ſolum ambire debuit cerebrum, ſed & ejusdem *anfractus* ſeu gyros, oculis potius uſurpandos, quam calamo deſcribendos, ingreditur, iisdem ſe alte inſinuans, illosque ſimul conjungens. In cenſu horum gyrorum ponenda eſt *magna* illa *fiſſura*, ſæpiſſime a lateribus, juxta radices oculorum conſpicua, intra quam inſignes arteriarum carotidum rami abſconduntur.

u) Craſſa meninx multis nerveis paris quinti propaginibus gaudens in duas dividi valet laminas, quarum

 fibræ

fibræ oblique sese intersecant, ita, ut externæ ad posteriora, internæ vero ad anteriora obliqui tendant. *Vieussens Neurograph. lib. I. cap. 2. p. 3.* Fibrarum nihilominus istarum dispositionem diversam indigitat *Ridley of the Brain. cap. I. p. 3.* dum fibræ internæ laminæ, ceu crassiores pro triplici a processu falcato principio vel retrorsum, vel antrorsum progredi, subtiliores autem laminæ externæ fibræ retrorsum tantum pergere videntur, ac falx ipsa tum longitudinalibus filamentis, tum transversis a sinu inferiori falcis ad superiorem ejusdem excurrentibus, constare.

w) Præter quatuor indigitatos sinus interdum tres alii adsunt, ita, ut primus a *Vesalio l. 3. c. 14.* jamdum notatus basin processus falciformis occupet, duo reliqui minores a *Fr. Sylvio* primum observati lateralibus duobus ead. subjiciantur ratione. vid. *Bartholin. Anatom. Reformat. p. 463.* Semper vero monstrante, *Vieussens loc. cit. p. 6.* quatuor alii (cerebro e calvaria exemto) in ea duræ matris parte deteguntur, quæ cranii basi insternitur, ratione situs quatuor sellæ equinæ adjacentes sinus denominati, quorum duo superiores minores supra os petrosum, vestigio in hoc relicto, ad sinus laterales abeant, duo vero inferiores majores sub osse petroso pergentes in venis jugularibus internis, ubi laterales desinunt, terminentur. Quintum etiam adesse a crista ossis occipitis venientem, tradit *Tauvry Anat. Nov. p. 257.* Imo novum sellæ equinæ sinum circularem, glandulam pituitariam anterius circumdantem, injectæ ceræ beneficio ita detexit *Ridley of the Brain. cap. 5. p. 43. ac Fig. 2.* expressit, ut tum venam utrinq; in eum desinere, tum ipsis quatuor Vieussenii sinubus verum exortum præbere constet, cum receptacula peculiaria nullibi in calvaria humana equinæ sellæ deprehendantur adsita, locum autem eorum duæ potius occupent venæ, sanguinem partim per secundum foramen ab oculis, partim per foramen quintum revehentes, ac in

eam

eam venam coalescentes, quæ in circularem sinum haud procul ab inferiorum sinum Vieussenii principio desinere modo dicta fuit. Nec sinus omittendi πολύμορφοι ab *Ortlobio Histor. Part. Dissert. 20. p. 155.* descripti ac *Fig. 1. lit. PPPP.* depicti. Sinus autem laterales utrinque in ampullam sive sinum, ostendentibus *VVillisio Cereb. Anat. cap. 8. p. 288. Lowero de Corde cap. 2. p. 107.* & *Vieussens ibid. p. 6.* ante dilatantur, quam sanguinem venis jugularibus & vertebralibus infundant.

x) Arteriæ uti aliis partibus, ita & cerebro atque ipsi meningi duræ sanguinem unice advehunt. Tres siquidem utrinque rami arteriosi ad meningem istam tendunt. Prior & anterior a carotide, intra quartum adhuc cranii foramen latitatne ad anteriorem baseos meningis duræ partem primario producitur. Alter per sextum calvariæ foramen una cum surculo venæ jugularis internæ ad lateralem & anteriorem meningis duræ partem adscendit. Tertius denique ramus ab externo arteriæ vertebralis ramo exsurgens, surculo pariter venæ vertebralis sociata, per octavum calvariæ foramen, per quod par nervorum octavum atque sinus laterales ad jugularem internam elabuntur, ad meningem dictam pergit. vid. *Ridley of the Brain c. 3. p. 21. 22. Fig. 2. h h. i i. k k.* & *Vieussens Neur. l. 1. c. 6. p. 31.* Venarum autem, quos in sinus modo descriptos osculis maxime conspicuis aperiri jam ad §. 46. indigitatum fuit, potiores quidem a cerebro, nonnullæ vero ab ipsa meninge dura, tradente *Vieussens l. 1. c. 2. p. 4.* reducunt. Vnde, quod venosas meningis istius propagines in venas jugulares internas desinere, earumque & arteriarum parem hic distributionis rationem esse, *Vieussens p. 31.* asserat, patim contradictionis, partim falsitatis arguitur a *Ridley p. 23. sqq.* cum arteriæ meningis duræ versus sinus capillares evadant, neutiquam venæ. Quod cerebri vero ipsius venæ nec cum arteriis, sicut venæ meningis duræ, calvariam ingrediantur, nec diramatio-

nem harum æque ac in aliis partibus ſequantur, ſed intervenientibus ſinubus in ampliores truncos deſcendant, propter circulum ſanguinis hoc fieri *Ridley p.27.* oſtendit, qui alias in magnis ſanguinis ebullitionibus arteriæ dilatatæ venas ipſas, ſi commune ipſis in cranio eſſe foramen comprimerent, comprimendoque ſanguinis per easdem refluxum impedirent. Equidem arteriolarum quoque nonnullas immediate ſimul ſinubus meningis duræ implantari auxilio liquoris colorati injecti *Vieuſſens ibid. p.4.* monſtrare nititur; merito tamen dubitatur, annon circulatione demum interveniente tinctus liquor injectus ſinum longitudinalem penetret, ſicut *VVilliſius Cerebr. Anat. cap. 4. p. 278.* innuere videtur, præſertim, cum cera arteriis infuſa non æque ad eosdem perveniat; nec in cane vivo, ſuperiori cranii parte oblata, vel viſu, vel tactu pulſus aliquis ſinus longitudinalis advertatur, multo minus in eodem ſinu ſecundum longitudinem inciſo arteriæ ſanguinem cum ſubſultu infundentes ullibi appareant, obſervante *Ridley of the Brain c.6.p.50.* Cæterum Lymphatica quoq; hic innuenda ab *Hertodi Crocolog p.282. Bohn. Diſſ. de Trepanationis Difficultatibus §.42. & Ricardo Carr Epiſt. Med 1.* in cerebro ejusq; membranis obſervata.

y) Meninx pia in cerebelli interſtitia per modum totidem proceſſuum falciformium, in cerebri autem anfractus itidem ad inſtar tot proceſſuum, ſed ductu ſerpentino repentium cum tenuiſſimis & numeroſiſſimis arteriolis, ubi prodeunt, muſci veluti ſpeciem referentibus, inſinuari edocetur a *Ruyſchio Reſp. Prob.7.* Piæ namque matris in cerebri & cerebelli ſulcos ingreſſum, tali neutiquam fieri ritu, quali omentum inter circumvolutiones inteſtinorum demergatur, aut linteum aliquod varios in ſinulos intrudatur; cum eadem a cerebro & cerebello caute ſeparata non tam quoad magnitudinem & extenſionem augeatur, quam in loculamenta potius iis haud abſimilia, quæ in capi-

pitibus papaveris albi occurrunt, dividatus. *Act. Erudit. A. 1697. p. 384.* Ast glandulas perexiguas, quibus *VVillisius de Cerebro cap. 7. p. 283.* & *Duncan Explication Mechanique des Actions Animales cap. 4. p. 37.* meningem piam afferunt consitam, negat in statu naturali deprehendi *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 5. p. 29.* quod nullo microscopio detegi valeant, ipsam vero meningem tenuissimam & pellucidam, ubi vertebrarum specum subit, in duas dividi membranas annotat. In quem finem *Bidloo* alias *Anat. Corp. Hum. Tab. 8.* utramque inter meningem aliam observavit membranam minimis vasculis sanguineis ornatam, tenui meninge crassiorem, & crassiore tenuiorem, circa primum ossis cuneiformis foramen ita duabus meningibus affixam, ut vix divelli potuerit, obvolutisque nervis anterioribus sursum pergentem, omnesque cerebri circumgyrationes ingredientem. Nil aliud tamen meningem hanc intermediam esse, quam ipsius meningis piæ laminam externam, veluti crassiorem, occasione hydropici dissecti, in quo omnia ejus interstitia ab aqua fuerunt distenta, declarat *Ridley of the Brain cap. 3. p. 15.* quamvis eandem meningem, ut a subjecta pia distinctam, & omnium subtilissimam, ac vasis sensibilibus destitutam, unacum accurata arteriarum per piam matrem distributione, *Ruyschius Resp. Prob. 9.* explanet atque adumbret.

§. 49. His integumentis ablatis, *substantia* cerebri transversim dividenda est, ut apparere possit geminus color: qui enim *exterius* cernitur *cinericeus*, quasi *cortex* quidam circumjectus est parti *interiori albicanti*, z) cujus superficiei incumbere plurimas videbis *guttulas* sanguineas, e dissectis arteriolis provenientes. Cæterum in cerebello non sunt anfractus, sed

ejus partes laminatim una ſuper alteram collocatæ ſunt, ita tamen, ut utrobique copioſior ſit albicans, quam cinericea pars. Hæc *albicans* ſubſtantia continuata eſt cum *ſpinali medulla*, *a*) quæ *initium* capit, & radices ſuas late ſpargit intra cranium: ſunt hæ numero *quatuor*, e quibus *duæ* craſſitie ſua ſunt inſignes, exporrectæ verſus cerebrum anterius, quod utrinque circum easdem obvolvitur, & ſua circumvolutione *ventriculorum* concamerationes efficit; duæ *minores*, cerebellum verſus tendunt, illudque ſpinalis medullæ principio jungunt. Ex horum collectione efformatur *oblongum* & globoſum, ſed cæteris durius *corpus*, quod deinceps anguſtatum triangularem *figuram* acquirit, & per occipitis oſſis foramen deſcendit intra cavum vertebrarum.

z) Albicantem cerebri portionem in fibrillas depreſſe rotundas, non abſimiles albis illis corporibus ſive inteſtinulis, quibus teſticulorum moles conflatur, notat diviſam *Malpighius Epiſtol. de Cerebro p. 12.* ſtructuramque hanc *de cerebri cortice cap. 1. p. 78.* non ſolum confirmat, ſed & corticalem ſimul ſubſtantiam nil niſi minimarum glandularum ovalium congeriem eſſe in cocto cerebro poſt atramentũ affuſum & leviter goſſypio deterſum *p. 80.* oſtendit. Exactius utriusque cerebri ſubſtantiæ glanduloſæ & tubuloſæ cognoſcendæ gratia *Vieuſſens Neurogr. lib. 1. cap. 10. p. 54.* cerebrum in oleo igne lento ad eum excoqui jubet modum, quem *Fr. Bayle de Apoplexia p. 20.* primum communicavit. Imo, ſi oleum therebinthinæ ſubſtituatur, cerebrique portio in ſpiritu etiam vitrioli per

unum

unum alterumve diem maceretur, modo priori glandulosa, posteriori autem fibrosa sive tubulosa cerebri substantia, utraque a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 10. Fig. 2.* depicta, forsan omnium observabitur optime. Ex *Leeuwenhoeckii* observatione, circa utramque cerebri substantiam microscopio facta, corticalem quoque ejus portionem ad instar reliquarum partium omnium non nisi congeriem quandam diversorum vasculorum esse *Ridley of the Brain l. 2. p. 90* elicit, quorum crassiora sanguinem, subtiliora arteriis æque, ac venæ & vasa lymphatica, continuata fluidum animale contineant ipsamque medullarem substantiam albicantem ratione productionum capillarium constituant. Nec ab hoc dissentit *Ruyschius*, dum vasis sanguiferis dextre repletis, corticalem cerebri substantiam in liquore suo balsamico musci & tomenti speciem in morem spuriorum intestinorum glandularum repræsentare, illudque tomentosum nihil aliud esse, quam protractas vasculorum sanguineorum extremitates, quæ æque ac in liene aliam videantur induere dispositionem, & fibris seu tractibus cerebri medullaribus respondere, eodemque munere fungi, quod glandulis adscripsere Veteres, *Resp. Probl. 12. p. 19.* demonstrat atque *Tab. 14. Fig. 1.* delineat.

a) Medulla spinalis non solum albicante, sive fibrosa substantia, sed & cinerea seu glandulosa constat, intimam ejus ac centralem regionem occupante, quemadmodum albicans ambitum sive peripheriam deprehenditur absolvere. vid. *Blasius Anat. Medull. Spinal. p. 20. Bohn Circul. Anatom. Prog. 20. p. 320. Harderus Dissert. de Viscerum structura & usu §. 5.* & *Verheyen Anat. Tr. 4. cap. 8. p. 177.* Licet vero spinalis medulla recens paulo durior sit cerebro, cum hoc tamen aëri per noctem expositam multo molliorem evadere, ac fere instar calidæ pulticulæ diffluere, non sine argumento majoris fibrillarum, quibus constat,

tene-

teneritatis, quam cerebri, tradit *Vieussens Neurograph. lib. 2. cap. 3. p. 152.*

§. 50. Cæterum particulas, quæ in cerebro & cerebello considerandæ occurrunt alii ab inferiore, alii a parte laterali, alii a superiore, sectionem aggredientes, demonstrant. Si *communem* methodum sequi placeat, diducta leviter utraque parte cerebri anterioris, ostende in fundo albicans *corpus*, cui insignis *arteria* est instrata, quod a consistentia *callosum b*) denominatur: si porro medietatem dextram cerebri abstuleris, non solum *falcem* videbis, sed etiam, quomodo callosum corpus duas cerebri anterioris partes conjungat & ventriculorum anteriorum cavitatem superius efformet. Placuit anatomicis has in cerebro cavitates *ventriculos* nominare, eosque *quadruplices* constituere, licet unus tantum sit continuatione. Ex his *duo* sunt *anteriores*, ampla satis & insigni cavitate prædici: horum *figura* semilunaris *c*) est, aut instar *soleæ equinæ* cornuve arietini; nisi quod circa posteriorem partem nonnunquam, extra circulum, exigua quædam *cavitas*, instar *digitalis* lateraliter excurrat. Hanc ventriculi figuram apprime spectabis, si in opposito latere facta circumspecta sectione, cum dextre aperueris, eodemque tempore plurima alia spectanda sese offerunt: videlicet, spinalis medullæ radix, circa fundum eleganti *limbo d*) circumdata; *plexus*

item

item *chorioeides*, *e*) qui ex tenuiſſima membranula, conſperſa glandulis parvis inſtar granorum milii, ramulisque arteriolarum minutis, conflatus eſt. Diſtinguuntur ambo ventriculi a *ſepto lucido*, quod exiſtimo eſſe portiunculam corporis calloſi attenuatam, *f*) & ad cerebri baſin deſcendentem: hujus parietes circa medium a ſe invicem dehiſcere, & *foveam g*) ſive hiatum exhibere exilem, primus ante quadriennium obſervavit *cl.* Collega meus *D. Sylvius*. In anteriore ſepti parte adeſt *foramen* ſatis magnum, per quod tranſeunt rami carotides ad plexum chorioidem & interiorem ventriculorum ſuperficiem euntes. His omnibus viſis & ablatis, reperitur in medio utriusque ventriculi *fornix*, *h*) ſeu *teſtudinea concameratio*, tribus cruribus conſtans, (*Arantius* aſſimilat pedibus hippo-campi;) Hæc, inſtar tenuis veli, elevanda eſt, ut videatur *concurſus* duorum *globorum*, *i*) a trunco ſpinalis medullæ efformatorum: hi, quod mirandum, exterius albicant, interius autem eorum ſubſtantia *colore ſubcarneo* & inſtar marmoris variegato, prædita eſt: intra hos globos *tertius k*) vulgo ſic dictus *ventriculus* collocatus eſt: e quo perpendicularis patet via in *infundibulum*, *l*) eique appenſam *glandulam pituitariam*; *m*) quin & alius meatus hinc datur verſus poſteriora tendens, quæ a *vulva* ſic nuncupata, *n*) ſub natibus & teſtibus, per

anum

anum (quem ſimiliter ſibi fingunt,) tendit in principium ſpinalis medullæ, eique inſculptam cavitatem, ſimilem pennæ ad ſcribendum adaptatæ, *ventriculum nobilem*, ſeu *quartum o*) appellatam. *Nates* & *teſtes p*) nihil aliud ſunt, quam protuberantiæ poſticæ radicum ſpinalis medullæ; in brutis, quam in hominibus diſtinctius apparentes: harum medio loco inſidet *κωνάριον glandula pinealis*, *q*) quam plurimæ arteriolæ, tam a carotidibus, quam cervicalibus, ſimili modo, ut tela araneam, cingunt, in quartum cerebri ſinum ſe exonerantes.

b) Corpus calloſum veri Fornicis nomine donat *Vieuſſens Neurogr. Lib. I. Cap. II. p. 57. & 61.* quod utrique cerebri hemiſphærio interjecta convexam ejus partem pro ventriculo utroque conſtituendo mediantibus fornicis vulgo dicti duobus & radicibus & cruribus, tanquam quatuor columnis, videatur ſuſtinere. Cerebrum tamen a proceſſu falcato ſuſpenſum alio fornice indigere negat *Ridley of the Brain. c. 13. p. 115.*

c) Figuram ventriculorum anteriorum ovalis figuræ quadantenus æmulam reputat *Vieuſſens Neurogr. lib. & cap. cit. p. 58.* eaque propter ipſam cerebri ſubſtantiam medullarem, quæ ovalem iſtorum ventriculorum ambitum occupat, *centri ovalis* nomine indigitat, quamvis circa poſteriora introrſum flectatur, ut poſticam corporis calloſi partem attingat, eique uniatur, ac proinde ovalem figuram exacte non æmuletur; quemadmodum *centrum ſemicirculare*, utrinque unum, *p. 67.* eam appellat ſubſtantiam medullarem, quæ corpora ſtriata & thalamos nervorum opticorum interjacet, hosque hemicycli ad inſtar comprehendit.

d) Lim-

d) Limbus hic a *Vieussens* quoque *Neurogr. lib.1. cap.* *1.p.75.* delineatus, inter corpora striata & thalamos nervorum opticorum locatur, adeoque centrum semicirculare modo descriptum magis designat, quam ipsam medullæ oblongatæ radicem, in corporibus potius striatis quærendam, tanquam veris medullæ ejusdem juxta *VVillisium Cerebr. Anat. cap. 2. p. 258.* & *cap. 13. p. 306.* apicibus.

e) Propagines posteriorum carotidum ramorum innumeræ, glandulis miliaribus atque exilissimis venarum in duræ matris sinus desinentium ramulis intertextæ, retiformes piæ meningi subtensos in plexus abeunt. *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 6. p. 33.* & *cap. 11. p. 62.* Equidem *Duncon Explication Mechanique cap. 4. p. 33.* & *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 10.* lymphatica non minus adjungunt, quam *Ridley*, dum *of the Brain c. 7. p. 57.* plexum cerebri choroïden, e membrana, glandulis, arteriis, venis & lymphaticis contextum, utrinque non simplicem, sed duplicem describit ac vasa lymphatica in *Fig. 5. lit. q q.* exprimit, arterias autem *ibid. lit. e e. g g.* delineatas ab arteriæ cervicalis ramo tum primo, tum secundo derivat ac venas *lit. h h.* repræsentatas ad sinum quartum deducit. Glandulas tamen, (quas *Ridley ibid. p. 60.* pro conglobatis adeoq; propter canaliculorum excretoriorum defectum pro ineptis reputat, quæ lympham separent separatamque juxta *Vieussens Neurogr. lib. 1. c. 8. p. 50.* & *c. 17. p. 109.* in cerebri ventriculos instillent,) *Ruyschius Resp. Probl. 12. p. 22.* penitus cum lymphaticis repudiat, plexum choroideum in statu naturali ex meris vasculis sanguineis, præsertim arteriosis motu serpentino repentibus ac propter gyrulos anfractuosos glandulas mentientibus, piæ matris productione cohærentibus & ventriculorum laticem a venis revehendum secernentibus, coagmentari pronuncians atque *Tab. 15. Fig. 3.* delineans, quemadmodum una hydatides

des in statu morboso sæpe occurrentes, veluti vascula sero distenta, *eadem Tab. Fig. 1.* adumbrat.

f) Septum lucidum tenuissima membrana obductum, a corpore calloso ad anteriorem tantum fornicis vulgo dicti partem secundum *Vieussens ibid. cap 11. p. 59.* vel potius ab hac fornicis parte ad corpus callosum juxta *Ridley of the Brain c. 13. p. 120.* protenditur, huicque unitur; fibris rectis per longum ab anterioribus ad posteriora ductis constare dicitur, *Malpighio Epistol. de Cerebro p. 15. &c.*

g) In cavitate hac pellucidam non raro reperiri aquam, haud dubie in tertium ventriculum depluentem, notat *Vieussens ibid.*

h) Fornix vulgo dictus anterioribus ventriculis interjectus, eosque a tertio disterminans duabus radicibus medullaribus, a commissura crassioris nervi æmula connexis, e gemino centro semicirculari exsurgit, anteriusque septo tantum pellucido, posterius vero intercedentibus cruribus subrotundis, thalamos nervorum opticorum amplexantibus, corpori calloso, unitur. Medullæ oblongatæ cruribus immediate superjacet, & ubi ventriculo tertio incumbit, situm servat longum, rectum & minime arcuatum. *Vieussens ibid. p. 60.* A cruribus autem fornicis pedum Hippocampi figuram in brutis magis, quam in homine repræsentari, eaque a striis sive fibris non longitudinalibus, sicut Malpighio fuit visum, sed obliquis, tanquam totidem annulis, cingi notat *Ridley of the Brain c. 13. p. 118.*

i) Globi hi notiori thalamorum opticorum efferuntur termino, post tradendi, quam corpora striata, quibus anterius per centrum semicirculare junguntur, fuerunt tradita. Nempe corpora striata, veluti apices crurum medullæ oblongatæ, in quos medullares tractus e superna ovalis centri regione educuntur, describente *Vieussens loc. cit. p. 66.* sunt corpora duo extrinsecus cinerea in antica & superna medullæ oblon-

gatæ

gatæ parte ſita, & fornicis radicibus, nec non thalamis nervorum intermediis ab invicem diſtincta. In ſpecie, ratione ſitus, ſtriata corpora ſuperna anteriora nominantur ab *eodem p. 67.* ut a reliquis medullæ oblongatæ ſtriatis corporibus ea diſtinguat, qualia *ib.* & *cap. 13. p 83. 86. & 87.* in univerſum duodecim proponit, ſex in quolibet latere, duo ſuperna, anterius alterum hactenus luſtratum, alterum poſterius ſeu thalamum nervorum opticorum, tria inferna, unum quidem interius, & duo exteriora, alterum itidem anterius & alterum poſterius, unum denique ſupernis & infernis intermedium, in conſpectum veniens, ubi inferna omnia penitus deraſa fuerunt; quamvis configurationem ejusmodi fruſtra indagatam a ſe fuiſſe fateatur *Ridley of the Brain c. 17. p. 190.* Thalami hinc nervorum opticorum, qui & crura medullæ oblongatæ audiunt, obſervante pariter *Vieuſſens cap. 2. p 67. & 68.* duo ſunt corpora alba, tenui mollique membrana extrinſecus obducta, & in ſuperna medullæ oblongatæ regione prominentia, anterioribus medullæ ejusdem proceſſibus interpoſitæ, ac tertii ventriculi, vulvæ & ani interjectu ab invicem diſtincta, licet juga eorum medullaris interjecti tractus & tertii ventriculi lacunaris interventu in homine ſemper conjuncta reperiantur, ſecus ac *VVilliſio Anat. Cerebr. cap. 2. p. 258.* videtur. Verum interius thalami, alba membrana exemta, qua inveſtiuntur, eorumque ſubſtantia nonnihil deraſa, innumeros & tenuiſſimos tractus medullares ſpectandos exhibent, ita diſpoſitos, ut una cum cinerea ſubſtantia intertexta corpora ſtriis diſtincta quodammodo referant, omnes cæteroquin e gemino ſemicirculari centro, vel a poſtica ovalis centri regione oriundos. Eos, qui corpora ſtriata ſectioni artificioſæ ferunt accepta, abſurditatis arguit *Duncan Explication. c. 5. p. 72.* quod omnium alias partium ſtructura me-

re artificialis esset, utpote non nisi certa ratione ostendenda.

k) Tertius ventriculus vocabulum valde æquivocum ostenditur a *Stenone de Cerebri Anatome p. 33. & 34.* Noster cum *Sylvio Disp. Med. 4. §. 20.* nomine hoc eum insignire videtur canalem, qui infundibulum inter deprehenditur ac ductum sub natibus & testibus ad quartum ventriculum tendentem, adeoque inter thalamos nervorum opticorum situm habens. Hinc tertius Ventriculus *Vieussens* quoque *cap. alleg. p. 64. & 65.* cavitas dicitur rimæ maiusculæ æmula nervorum opticorum thalamis seu medullæ oblongatæ cruribus intermedia quoad supernam partem cinerea mollique substantia, lacunaris nomine donata, ad instar lacunaris obtecta, ita quidem, ut cinerea hujusmodi substantia cum superimpositis ac unitis medullaribus tractibus facillime divulsa, ubi thalami nervorum opticorum ab invicem sejunguntur, solidi nihil vulvæ & ano interjectum remaneat.

l) Infundibulum quamvis sit vas pia meninge obductum, veluti ea parte, qua in tertium cerebri ventriculum aperitur, manifeste cavum: ejus tamen structura a naturali reliquorum corporis vasorum textura in hoc discrepat, quod mere membranosum non sit; nec quemadmodum reliqua vasa sensili meatu, secundum totam extensionem suam donatum appareat; inferiorem siquidem partem illius, qua videlicet in glandulam pituitariam inseritur, insensibilibus tantum poris instructam esse, oculari inspectione non minus ac spiritus vini crocei per siphunculum injectione patet, non cito, sed tantum sensim infundibulum præterlabentis ac supernam lateralesque saltem glandulæ pituitariæ partem, non vero interiorem hujus substantiam alluentis. *Vieussens Neurogr. lib. 1. c. 8. p. 49.* Scilicet infundibulum intus medullari substantia munitum jam *VVhartonus Adenogr. c. 25. p. 155.* & *VVillisius Cerebr.*

rebr. *Anat. cap. 2. p. 262.* annotarunt. Per infundibulum autem non serum solummodo ventriculorum cerebri depluere, sed & lymphatica pinealis glandulæ abducentia ad glandulam pituitariam progredi videntur *Cowpero Anat. of Hum. Bod. Append. T. 6. F. 26.*

m) Glandula pituitaria in homine non simplex, sed duplex, observantibus *VVillisio Cerebr. Anatom. cap. 2. p. 262.* & *Drelincurtio Prælud. Anat.* p. 50. multis autem arteriarum propaginibus irrigata æque ac reliqua glandulosa corpora lymphatico cuidam humori secernendo videtur apta, qui ad latera illius protrusus una cum depluente e cerebro lympha in duo sellæ turcicæ lateribus apposita receptacula illabatur. Licet enim sella equina a meninge crassa, qua obducitur, denudata quædam in media illius basi, & multa circa posteriora præbeat foraminula conspicienda, nunc arteriolæ tamen, nunc venulæ tantum per ead. transeunt, illæ quidem ad sinus ossis cuneiformis, hæ vero ad receptacula dicta, vel binos inferiores ipsi adjacentes sinus. vid. *Vieussens Neurogr. lib 1. cap. 9. p. 53. Brunneri M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 259.* fert sententia, vasa lympham absorbentia in hac glandula, veluti conglobata, non esse sanguifera, qualia depingit *Lowerus cap. 6. p. 167.* sed revera lymphatica existere &c. Cæterum glandula pituitaria in sella turcica non æque in homine ac in brutis suspendi notatur a *Ridley of the Brain c. 9 p. 71. seqq.* multo minus simili cum reliquis glandulis, sive conglobatis, sive conglomeratis, gaudere substantia, præsertim cum & ductus peculiares, qui fluidum per infundibulum adducendum secernunt, & qui ab ipsa glandula illud denuo reducunt, prorsus lateant, e diverso ceræ, mercurii ac liquorum tinctorum per infundibulum injectiones ad glandulæ pituitariæ structuram explorandam nullo cum successu adornentur.

n) Vulva nihil aliud est, quam foramen circa anti-

cam ventriculorum anteriorum cerebri regionem ſubtus fornicem reconditum, & juxta radices illius excavatum; cujus interventu prædicti anteriores ventriculi cum tertio communicant. Anus vero alterum eſt foramen ſubtus poſticam fornicis partem latitans, & juxta nates excavatum, quo intermedio anteriores ventriculi cum tertio pariter communicant. Hujusmodi autem foramina, quorum nomina vel a figura, vel a ſitu deſumta videntur, dum alterum medullæ oblongatæ crurum ab altero ſejungitur, penitus obliterantur, eorumque margines in ſupernam tertii ventriculi aperti oram deſinunt. *Vieuſſens ib. cap. 2. p. 64.* Quid interim neceſſe fuit, putida hæc afferre vocabula, nates, anus, vulva, penis &c. quæ ſcil. eas cerebri partes, quibus applicantur ab Anatomicis, tam inepte repræſentant, & forma tam abſimili, ut quod uni nates dicitur, hoc teſtes alter appellet. *Steno de Cerebri Anatome p. 37.*

o) Canalis, qui ſub natibus & teſtibus ad ventriculum quartum tendit, aquæductus a *Sylvio Diſput. Medic. 4. §. 21.* Aquæ emiſſarium a *Vieuſſens cap. 11. p. 73.* appellatur, cujus ſuperna regio peculiarem *Sylvio ibid.* pontem, perperam pro ponte Varolii a *Duncan Explication Nouvelle & Mechanique des Actions Animales cap. 5. p. 69.* & *Vieuſſens loc. alleg.* venditatum conſtituit. Anticæ vero quarti ventriculi parti, e medullæ radicibus efformatæ atque Alvei nomine a *Sylvio ibid. §. 23.* inſignitæ, membrana, quæ inſternitur aquæ emiſſarium circa poſteriora occludens, ratione officii & magnitudinis valvula cerebri major, a *Vieuſſens cap 12. p. 76.* denominatur, ut a membraneis eam ligamentis diſtinguat, quæ intra longitudinalis & lateralium ſinuum cavitates, valvularum minorum vices ſupplent. Cæterum in ventriculi quarti cavitate, præter valvulam deſcriptam plexus itidem unus choroides circa poſteriora reperitur, an vero pluribus & majoribus glandulis hic

hic gaudeat, quam plexus anterior nervorum opticorum thalamis incumbens, prout *VVillisio Cerebr. Anat. c. 3. p. 263.* videtur, *Vieussens loco ultimum citato* dubitat. Speciatim plexus choroides cerebelli, ab altero posteriori, alioque adhuc minori ramo arteriæ cervicalis enatas sub octavo nervorum pari glandulosus fieri ac ventriculo cerebelli superius sive ipsi cerebello superincumbenti stricte annecti ostenditur a *Ridley of the Brain c. 14. p. 133.* Idemque cerebelli videtur plexus, quem extra ventriculos in cerebro inverso inter cerebellum & corpus globosum *Ruyschius Resp. Probl. 12. Tab. 13. lit. O.* indigitat.

p) Nates sunt duo corpora subrotunda, extrinsecus subalba, & intus subalbo-cinerea, quæ in superna medullæ oblongatæ parte prominent, & pone nervorum opticorum thalamos locantur. Extrinsecus illæ non penitus albæ apparent, propter numerosas vasorum propagines, quibus irrigantur. Intus vero subalbæ cinereæ sunt; quod partim a cinerea, seu glandulosa, & partim ex alba seu medullari substantia conflatæ sint: ac re quidem ipsa paululum derasa prominente ipsarum parte, microscopii interpositu, quidam in ipsis facile deteguntur tractus medullares tenuissimi, qui posticam thalamorum nervorum opticorum partem subeunt. Testes natibus posterius annexi, & ob situm potius, quam ob figuram sic dicti, corpora sunt, in turbinem acuminata, & extrinsecus, intusque alba. Eorum partibus prominentibus non nihil derasis, medullares omnes, quibus constant tractus, una cum albis natium tractibus, posticam versus crurum medullæ oblongatæ partem tendere in excocto cerebro percipitur. Externæ testium superficiei arteriolæ quædam e ramis arteriæ cervicalis emissæ, & venulæ in quartum sinum desinentes insternuntur, ipsique a tergo interpositus conspicitur parvus ac brevis tractus medullaris, (qui *Tab. 8. lit. g.* sub nomine frænuli, quem-

admodum alius tractus medullaris transversus natibus antepositus *lit. f.* repræsentatur) *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 2. p. 72. & 73.*

q) Glandula pinealis est corpus subcinereum pisi magnitudinem in natu majoribus exæquans ex substantia molli ac spongiosa conflatum, & membrana tenuissima obductum. Hæcce glandula, intra quam exiguum corpus durum, subflavum, & non nihil asperum sæpissime reperimus, posticæ fornicis parti appenditur & cinereæ substantiæ natibus intermediæ insidet, & unitur juxta foramen, ani nomine donatum; aliquando tamen exiguus tractus medullaris e tractu medullari nervorum opticorum thalamis interjecto eductus & arculi, nec non nervuli figuram quadantenus referens illi coalescit. Hanc glandulam irrigant arteriolæ, e ramis arteriæ cervicalis emissæ, & ex ipsa emergunt venulæ, quæ in quartum sinum desinunt. *Vieussens ibid. p. 71.* Ductum lymphaticum ex pini glandula eodem modo ac aliis glandulis, exeuntem vidit *Nuck Adenograph. Curios. p 150.* Lymphatica pinealis glandulæ adducentia e plexibus choroidis, abducentia vero per infundibulum ad glandulam pituitariam, derivat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 7. F. 31.* Quemadmodum vero glandulæ pinealis connexionem cum postica fornicis parte negat *Ridley of the Brain c. 10. p. 83.* ita eandem in strumosi cujusdam cerebro hydropico non solum triplo majorem, sed & ratione lymphæ gelatinosæ contentæ transparentem plane extitisse observat. Glandulam pinealem vel tantillum læsam derepente & uno quasi ictu hominem trucidare, simileque experimentum in canibus fieri posse viventibus stylo ad hanc particulam traducto, prout sæpius *Artheaut* Chirurgus & Anatomicus Lausanensis fecerit, commemorat *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 2. p. 57.* Quam difficile vero tale sit experimentum, quamque incertus ejus even-

tus,

us, nemo facile dubitabit, situm qui glandulæ dictæ profundiorem attentius consideraverit.

§. 51. In *cerebello*, præter *situm* & *structuram*, interius *ramosas* arborum frontes repræsentantem, *r*) vix aliud notare licet, quam *processum vermiformem*, *s*) qui a ventriculo quarto pene totus suscipitur, & *Varolii partem*. *t*)

r) Dum cerebellum ab anterioribus ad posteriora frustatim secatur, cineream illius substantiam cum alba ita permistam esse patet, ut ambæ invicem complicatæ in modum marmoris variegatæ appareant. Verum ubi Cerebellum integrum per processus vermiformes, geminum veluti per polum secatur, alba mediæ illius regionis substantia plures in tractus divisa conspicitur, qui ramorum ad instar arboris quaqua versus expansi, corticali ubivis diffusæ substantiæ interseruntur. Quod ita divisum rursus utrinque per medium secamus, & subinde partim versus superiora, & partim versus inferiora reclinamus, iisque peractis, in meditullio utriusque illius hemisphærii cinerea quædam sive glandulosa substantia observatur, quam utpote in partes, rhombi figuram quadantenus æmulantes distinctam, modo rhomboideam substantiam, modo rhomboidea cerebelli corpora nominabimus. Infra quæ medullares omnes, quibus utrumque cerebelli hemisphærium constat, fibrillæ simul concurrunt, & in unum quasi commune centrum coeuntes, utrinque in medullare ac velut spongiosum corpus abeunt, quod medullare hemisphæriorum cerebelli centrum nominamus. *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 12. p. 76. 78. 79.* Methodo autem *Ruyschii Resp. Probl 12. p. 29.* superficies Cerebelli in innumeras particulas diversarum figurarum, magnitudine caput aciculæ vix adæquantes, subdivisa & *Tab. 15. Fig. 4. & 5.* depicta sistitur, ita tamen, ut has inter Pia Mater ubique sese insinuare, ipsæque

que ſubdiviſiones in confinio ſubſtantiæ corticalis atque medullaris, ſecus ac in cerebro, ceſſare perhibeantur.

s) Media cerebelli regio, tum circa anteriora, tum circa poſteriora in proceſſum vermiformem deſinit, adeo, ut bini ſint proceſſus vermiformes, qui facile conſpiciuntur, dummodo cerebellum modo ad anteriora, modo ad poſteriora paululum reclinetur. *Vieuſſens ibid. p. 74.*

t) *Varolii pons* ab omnibus haud demonſtratur idem. *Bartholinus* namque *Anatom. Renovat. p. 484. Riolanus Enchirid. Anatom. p. 267.* & *Veslingius Syntagm. Tab. 3. cap. 14. Fig. 4.* quatuor proceſſus globoſos juxta proceſſum vermiformem, utrinque videlicet duos, loco pontis dicti delineant. *Dominicus de Marchettis Anat. cap. 14. p. 125.* caput ſpinalis medullæ diviſum in duas partes, quæ cerebellum ingrediuntur, & *Molinettus Diſſert. Anat. Patholog. lib. 1. cap. 19. p. 192.* baſin cerebri ſive denſiorem hujus ſubſtantiam ab antica baſi cerebri ad prolapſum usque ejusdem in vertebras ſpinæ protenſam pro ponte Varoliano venditant. A *Duncano* vero atque *Vieuſſens* pontem Varolii cum Sylvii ponte confundi, modo ad *s.* antecedentem annotatum. Interim verum Varolii pontem cum proceſſibus prorſus coincedere, quos annulares *VVilliſius Cerebr. Anatom. cap. 3. p. 264.* & *cap. 15. p. 317.* vocavit, ex ipſo *Varolio Anat. lib. 1. cap. 5. p. 26.* & *de Nerv. opticis p. 129.* & *130.* hinc *Spigelio de Corp. Human. Fabric. lib. 10. cap. 7. p. 295.* & *Highmoro Corp. Hum. Disq. Anat. lib. 3. Part. 1. c. 6. p. 215.* non minus atque e figuris a *Varolio de Nerv. Optic. p. 150.* & *Bauhino Theatr. Anatom. lib. 3. c. 28. p. 627.* exhibitis pateſcit. Verba ſiquidem *Varolii* priora ita ſe habent: Quemadmodum cerebrum primo ex ſe producit truncum inſignem ſpinalis medullæ, ex quo nervi oculis deſervientes mox naſcuntur; Ita cerebellum prius ingentem ſui ſobolem trans-

transversalem, quam ego pontem cerebelli appello, depromit. Hinc postmodum nervi auditorii emergunt. De *nervis* autem *opticis* sic loquitur. Nascitur ergo utrinque ex cerebello prope truncos descriptos processus quidam, qui per transversum in anteriora inferioraque fertur: quo processu mediante cerebellum amplexatur spinalem medullam in anteriori parte eo modo quo musculi illi laryngis lati & transversales tertium par musculorum communium constituentes, amplexantur principium gulæ in posteriori parte. Ego certe cum videam sub hoc processu transversali spinalem medullam ferri eo modo, quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur, clarioris doctrinæ gratia appellarem pontem cerebelli, & jam diu ita appellare consuevi, sumta denominatione ab eo, quod processus ille secundum similitudinem quandam repræsentare videtur. Conf. simul *Ridley of the Brain cap. 13. p. 129.*

§. 52. *Vsus* cerebri generalis *u)* mihi videtur esse, ut simplicissimus, ita verissimus, quem tradit Philosophus *l. 2. de part. anim. c.* 7. videlicet factum id esse, ad *conservationem totius naturæ*, intellige animalis: Hæc enim in eo consistit, quod animal actu sentiat & moveatur: motus autem & sensus eidem insunt, quia cerebrum, per contemperationem, & depurationem sanguinis arteriosi, conficit *spiritum animalem*, quem transmittit per nervos, ad organa sensus & motus: eodemque interveniente spiritu, externa objecta primo sensorio communicantur. Quodnam vero sit singularum, quæ in cerebro spectantur, parti-

cularum officium, speret quis posse unquam humanæ mentis conjecturam capere? *x*) Interim tum apud veteres tum recentiores nihil magis in controversiam venit, quam *usus ventriculorum cerebri*, multis statuentibus, eos esse *animalis* spiritus ἐργαστήρια seu *officinas*; aliis rursum urgentibus, naturam, quasi intento digito, nobis monstrare voluisse factos esse eosdem colligendis purgandisque cerebri excrementis, dum eos continuat cum infundibulo & glandula pituitaria, (circa quam *rete mirabile y*) Galeni situm est.) Quibus adde, quod nervi cum ventriculis continuationem nullam habeant: sed validissimum pro hac sententia est argumentum, quod spiritus subtiles tam ampla spatia non requirant, imo, quod penetrans ad ventriculos vulnus, in sensu aut motu nullum attulisse defectum, observatum sit.

u) In genere cinerea sive glandulosa cerebri, cerebelli, atque medullæ spinalis substantia spiritus animales a sanguine per meram filtrationem secernit; secretos vero substantia medullaris sive fibrosa instar canicculorum excipit defertque ad nervos. vid. *Bohn Circul. Anat. Prog. 20. p. 319. & Prog. 21. p. 331.* atque *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 18. p. 113. & cap. 19. p. 114.*

x) E Recentioribus tamen non desunt, qui particulis cerebri tantum non singulis munus aliquod assignare nituntur. *VVillisius* imprimis *Anat. Cereb. c. 11. p. 299. & cap. 13. p. 306.* it. *de Anima Brutorum c. 4. p. 33. & 36.* in corporibus striatis sensum communem primosque motuum spontaneorum instinctus, imaginationem & appetitum in corpore calloso, in cortice

me-

memoriam, locat. *cap. 14. p. 314.* & *de Anima Brut. c. cit. p. 34.* spiritus a cerebro ad medullam oblongatam delatos ad cerebellum exinde natibus & testibus intervenientibus resilire affirmat, ut passiones animæ ad præcordia non minus transmittantur, quam ab his instinctus naturales recipiantur. Cerebelli enim officium *cap. 15. p. 318.* esse videtur, ut spiritus animales nervis quibusdam suppeditet, quibus Actiones peragantur involuntariæ. Iuxta *Vieussens* autem *Neurogr. lib. 1. cap. 20. p. 122.* superna ovalis centri regio geminumque semicirculare centrum sunt veluti conceptacula quædam, e quibus spiritus animalis, pro variis voluntatis actibus, modo parcius, modo copiosius, depromitur, & modo per hos, modo per illos tractus medullares, quibus nempe striata corpora superna constant, distinctas quasi per orbitas, ad has vel illas partes, amandantur, ut distinctos motus voluntarios producat: e contra spiritus animalis, qui tum e media & infima ovalis centri regione, cum ex striatis corporibus mediis, striatis corporibus infernis interioribus, striatis corporibus infernis exterioribus, atque ex utroque tractu medullari, transverso & nonnihil obliquo derivatur, quemadmodum & is, qui albicantibus e prominentiis duabus pone infundibulum constitutis, corporibus pyramidalibus & olivaribus, nec non ipso e cerebello manat, motibus potissimum involuntariis mixtisque secundi generis, sive propius ad involuntarios accedentibus, peragendis verisimiliter conducit. Quoad sensationem vero *cap. 21. p. 125.* albi striatorum corporum superiorum & mediorum tractus communis sensorii nomine donantur, pariter atque centrum ovale imaginationis. *cap. 22. p. 128.* nec non sensus communis atque memoriæ. *cap. 23. p. 134.* pronunciatur sedes. Interim *Tauvry Anat. Nov. p. 278.* universam medullam oblongatam pro sensorio communi diversas ob rationes reputat; nec aliud

aliud quid edocere videtur *Ridley of the Brain c. 17. p. 191.* poſtquam Williſii atque Vieuſſenii opiniones examinavit.

y) Rete mirabile, e multis alias arteriæ carotidis internæ ſurculis in brutorum nonnullis conflatum, homini prorſus denegant *VVepferus de Apoplex. p. 31. Peyerus M. A. N. C. Dec. 2. A. 5. p. 358. Harderus Diſſert. de Viſcerum Structur. §. 9.* & *Vieuſſens Neurogr. lib. 1. cap. 7. p. 48.* Vindicat vero & homini rete aliquod mirabile *Ridley, of the Brain c. 5. p. 64.* ibi loci ab utraque arteria carotide oriundum promteque reperiundum, ubi circularis ſinus in quatuor Vieuſſenii abit, licet minus largum, quam in brutis diverſis, quod ſanguinis ad cerebrum motus in erecto hominis capite non æque ac in pronis brutis refrænandus aut imminuendus veniat. Controverſiam vero illam, num rete mirabile præter arterias conſtet venis, ſupervacaneam pronunciat *p. 66.* quia glandula pituitaria arteriolas a reti mirabili recipiens venas omnino habeat ſanguinem eundem reportantes. Rete pariter mirabile ex arteria in cerebro humano depictum ſiſtit *Ruyſchius Reſp. Probl. 12. Tab. 13. X. T.*

§. 53. Supereſt conſideratio *nervorum*, ſeu canalium, per quos ſpiritus animalis diſpenſatur ad partes: horum *originem* a cerebro eſſe, tota credidit antiquitas; ſed iſtud dogma dubium reddidit primus omnium Cæſalpinus *l. 5. quæſt. peripat. qu. 3.* quem ſequitur Hoffmannus *l. 2. de Thorace c. 28.* Ad noſtrum inſtitutum hoc non pertinet, quibus ſufficit ſcire, ex nervis, hodie ſic dictis, alios originem trahere *intra*, alios *extra* cranium: omnes tamen a medulla *z*) naſcuntur, ut primus monſtravit

Va-

Varolius. Qui *intra calvariam* oriuntur, & per ejusdem foramina excidunt, si adjungas olfactorios, *numero octonario a)* comprehenduntur: extra eandem a medulla vertebris inclusa qui proveniunt, & per *foramina* lateralia, ex commissura duarum vertebrarum formata, *conjugatim* egrediuntur, numero sunt *triginta*.

z) Medulla videlicet oblongata vel in calvaria, vel in spina considerari meretur. In calvaria quatenus cerebro subjacet, alia superius, inferius alia spectanda præbet. Superius scilicet varias portiones hactenus descriptas, puta corpora striata, thalamos nervorum opticorum, tractus medullares transversos, geminum centrum semicirculare, vulvam, anum, ventriculum tertium, glandulam pinealem, nates, testes, tractum medullarem natibus antepositum, aquæ ductum & pontem Sylvii, atque frænulum, exhibet. Inferius autem processus mammillares, nervos opticos, infundibulum cum glandula pituitaria, duas pone infundibulum eminentias albicantes, pro glandulis a *VVillisio Cerebr. Anat. cap. 2. p. 262.* falso venditatas, quod notante *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 13. p. 82.* totæ sint albæ atque in commissuram crassioris nervi æmulam desinant, nervos denique oculorum motorios, sistit; striatis corporibus reliquis a Vieussens primum explanatis, si dentur, locum magis internum sive intermedium occupantibus. Ast ea parte, qua cerebello substernitur huicque mediantibus duobus pedunculis cohæret, superne circa pedunculos utrinque tribus gaudere processibus deprehenditur a *VVillisio Cerebr. Anat. cap. 3. p. 263. & cap. 15. p. 320.* quorum prior a testibus, oblique cerebellum versus ascendat, alter a cerebello recta descendens protuberantiam annularem

larem constituat, ultimus demum e postica cerebelli regione descendens medullæ oblongatæ inseratur. Primos, per processum alium medullarem transversum inter se ex observatione *VVillisii 16. cap. 2. p. 260.* communicantes, Processus cerebelli ad testes, quemadmodum secundos, Processus cerebelli ad medullam oblongatam, atque tertios, Processus cerebelli ad medullam spinalem denominare placet *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 12. p. 79.* omnes e medullari hemisphæriorum cerebelli centro oriundos. Prope cerebelli tamen processum tertium, quem chordalem vocat, duos vel tres processus medullares transversim positos, nonnunquam se invicem quasi superequitantes ac processus cerebelli ad medullam oblongatam colligantes unacum aliis processibus medullaribus longis, modo tribus, modo duobus, modo uno, a cerebelli ad nates processibus ad hosce protensis, advertit *Ridley of the Brain c. 14. p. 137.* eosque in *Fig. 7. lit. i i & k k* exprimit. Inferne autem una cum reliquis nervis intra calvariam prodeuntibus ipsa protuberantia annularis duoque corpora adsita, quæ ratione figuræ *VVillisius Cerebr. Anat. cap. 3. p. 264.* pyramidalia, *du Verney de l'Organe de l'Ouie Tab. 11. Fig. 1. Actis* quoque *Eruditorum A. 1683. p. 303* inserta, exactius olivaria salutat, lustranda occurrunt; quamvis *Vieussens* utraque corpora pyramidalia & olivaria tanquam distincta *Neurogr. lib. 1. cap. 13. p. 82.* proponat *Tabulisque 4. 5. 14. & 15.* depingat, eaque pariter atque duas pone infundibulum eminentias albicantes parvorum ad instar conceptaculorum spiritus animalis *p. 83.* consideret. Corpora pariter pyramidalia olivaribus contradistincta ad pollicis distantiam ab annulari processu progredi longeque infra nervorum octavi paris principium terminari, secus ac Willisio visum fuit, reputantur a *Ridley c. 15. p. 141.* postquam *c. 14. p. 136.* processui annulari crassiores assignavit strias,

quam

quam quæ in corporibus ſtriatis habeantur, easque transverſim ad eum tractum medullarem longum excurrentes, a quo proceſſus annularis ipſe quaſi biſecatur. *Ruyſchius* vero corpora pyramidalia & olivaria non ſolum in inferiori parte reperiri, ſed & in parte ſuperiori a latere calami ſcriptorii *Reſp. Probl. 12. p. 26.* obſervat & *Tab. 14. Fig. 5.* delineat, caudicis medullæ ſpinalis tractus medullares tum transverſos exteriores, tum rectos interiores *Tab. 15. Fig. 2. & 6.* oſtendens.

a) Nervorum e fibris ſive tubulis medullaribus immediate a medulla oriundis ac utraque meninge, vaſis interſperſis ſanguiferis, obductis reſultantium, decem hodie paria extra calvariam diſtributa numerantur atque demonſtrantur a *VVilliſio Nervor. Deſcript. cap. 21. 22. 23. & 29.* ac *Vieuſſens Neurogr. lib. 3. cap. 1. 2. 3. 4. & 6.* Equidem *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 9.* nervos intercoſtales non minus ac ſpinales ad par vagum ſive octavum acceſſorios pro diſtinctis paribus habens duodecim nervorum paria recenſet; verum præter neceſſitatem, cum nervorum intercoſtalium ortus a quinta & ſexta conjugatione jamdum ſuperius ad §. 26. oſtenſus fuerit, nervi autem acceſſorii, a *VVilliſio Nervor. Deſcript. cap. 23. p. 361.* memorati, docente *Vieuſſens Neurogr. lib. 3. cap. 4. p. 187.* partim non a medulla ipſa intra calvariam, ſed a medulla ſpinali inter antica & poſtea quarti paris nervorum ſpinalium principia, (vel juxta *Ridley c. 16. p. 151.* a medullæ ſpinalis iisdem cum pari vertebrali ſeptimo principiis anterioribus & poſterioribus,) cum acuta cuſpide oriantur, partim intra cranium delati paris vagi fibris adjungantur, & in utroque latere in unum truncum ſaltem ut plurimum coaleſcant ac per eadem foramina e calvaria egrediantur, licet tunc mox rurſus ſecedentes ad muſculos cervicis demumque trapezios abeant. Quamvis in nervis hiſce, immediate a medulla oblongata vel ſpinali erumpentibus, non ita facile ſuccus quidam occurrat ejus-

ejusque motus manifestetur, dum ab mollitiem compressi lacerantur, exsectis nihilominus solidioribus atque extremis nervorum tubulis, ubi in ultimas solvuntur propagines, succum erumpere asserit *Malpighius Oper. Posth. p. 27.* In cauda siquidem bovis & similium hinc inde nervum excurrere e tribus vel quatuor fistulis coagmentatum; in his itaque facta extremo digiti ungue compressione, humoris motum intra exaratas fistulas contenti comprehendi & successivam turgentiam, qui tandem per excitatum foramen exeat, terebinthinæ instar fluidus & glutinosus.

§. 54. *Prima* conjugatio communiter *olfactoria* dicitur, quia credunt odores beneficio *processuum papillarium* ad cerebrum pervenire. Sed sciendum, olfactus organum aliud esse *externum*, *nasum* videlicet, qui constat quarto pari ossium maxillæ superioris, *b*) cum adnexa *cartilagine*, *c*) cuteque musculosa: *d*) aliud *internum*, *e*) quod ab *ossis spongiosi tubulis*, constituitur. Dexteritas D. *Stenonis* ostendit, intra cartilagines nasi desinentem *ductum*, continuatum cum punctis lacrymalibus; insuper *vascula*, a glandulis oriunda, nasi tunicam interiorem perforantia, & humorem huc deducentia; ut & *foramina* circa extremum nasi, tum quoque anterius in palatum, desinentia. Interna membrana narium, *ramulos nerveos* accepit (notante celeberrimo *Schneidero libello de osse cribriformi p. 201. & 220.*) a quarto *f*) mihi vocato pari: quos oportet accurate distinguere a *processibus papillaribus*, ab utroque

latere

latere cristæ galli positis, quorum medullaris substantia, inclusa duræ meningis canaliculis, (qui hac ratione nervos mentiuntur,) se emittit per foramina ossis ethmoidis, & membranam tubulos cingentem, *g*) accedit. *Secunda* conjugatio *visoria*, *h*) pergit ad oculum. Hoc par omnium est crassissimum, & medio loco *coit*, non per chiasmum, sed contactum lateralem. Ab eo nervo volunt originem suam habere *tunicas* oculorum *tres*, e quibus integer eorum *bulbus* constituitur: nam a crassa meninge *scleroticam i*) seu duram oculi tunicam, (quæ anteriore parte, ubi instar lævigati & politi cornu, pellucida & transparens est, *cornea* vocatur,) pronasci; a tenui meninge *chorioidem* seu *uveam*, *k*) quæ anterius ad *pupillam* perforata est, & in ambitu illius foraminis habet variegatum circulum instar *iridis*; ab expansa vero & instar cupulæ glandis diducta medullari substantia *retiformem l*) (in qua imagines objectorum pinguntur) oriri, constans *m*) est autorum opinio. Hisce tunicis necessario addere debemus *adnatam* seu *conjunctivam*, *n*) quæ oculum orbitæ connectit, & a colore albo, *album oculi* vocatur; hæc utpote pericranii soboles, valde sensilis est. Præter has tunicas, ad oculi fabricam requiruntur *humores tres*, e quibus *aqueus* in parte anteriore, *o*) *vitreus p*) in parte posteriore, inter omnes copiosissimus: & *crystallinus*,

nus, *q*) in medio collocatus eſt: nam per tot diverſa media melius refringi poſſunt objecto-rum externorum ſpecies, per exiguam pupil-lam ingredientes. Ab his equidem partibus *viſio* ſimpliciter abſolvi poteſt, voluit tamen natura, commoditatis gratia, præter *pinguedi-nem* & *glandulas*, inſuper oculo addere ſex *mu-ſculos*, videlicet, quatuor rectos, unum *at-tollentem*, ejusque antagoniſtam, *deprimentem*; *abducentem* ſeu excubitorem, eique oppoſitum *adducentem* ſeu ſtudioſum: duo præterea ad-ſunt *obliqui*, quorum *ille*, qui *internum* ſpe-ctat *angulum*, maximum artificium exhibet, nam per cartilaginem, quæ *trochleam* refert, teretem ſuum tendinem traducit, & ſic obli-que oculi bulbum accedit, licet communem cum rectis habeat ortum, circa foramen nem-pe, in fundo orbitæ ſitum, per quod opticus nervus egreditur; obliquorem *alter*, ab in-ferna orbitæ parte enaſcitur. *r*) Securitatis autem gratia oculo antepoſitæ ſunt *palpebræ*, una ſuperior, altera inferior; ſub harum cute *orbicularis* muſculus latitat, quamvis ſuperiori in privatum uſum datus ſit *elevator*. *s*) Non ſunt obliviſcenda in palpebris duo *puncta la-chrymalia*, notata Galeno *l. 10. de uſ. part. c. 11.* ſed noſtri ſeculi & N. *Stenonis* *t*) inventum ſunt vaſa lymphatica, *u*) a magna oculi glan-dula oriunda, & ſuis extremitatibus in palpe-bræ ſuperficiem interiorem deſinentia, per quæ

quæ lachrymarum depluit materia. *x*) *Tertia* conjugatio dicitur *oculorum motoria y*) nam ſingulis oculi muſculis, & palpebræ ſuperioris proprio, ab ea nervulus communicatur. *Quarta z*) eſt exilis admodum, proſpicitque muſculo frontis, labii ſuperioris & faciei muſculis. *Quinta* a latere ſub duplicatura meningis incedens, *craſſa* eſt, & in multa filamenta diſtribuitur; *a*) e quibus notabiles ſunt ramificationes, quæ tum dentibus, una cum aliis vaſis, proſpiciunt, tum ad maſculos in ore latitantes, ut & palatum, accedunt. *Sexta b*) vocatur *auditoria*, ſuſcipitur enim intra foramen proceſſus interioris oſſium temporum: ab initio bifurcatur; ejusque portio una, poſtquam auris receſſus peragravit, finitur intra cochleam, ubi a ſono afficitur, qui prius ab *auriculæ c*) concha colligitur, deinde per meatum auditorium intra pergit, donec nervum attingat. *Septima vaga d*) & eſt & dicitur: nam egrediens, cum multa ſerie fibrillarum, per foramen oſſis temporum, & occipitis commune, admirabilem illam nervorum, per medium infimumque ventrem ſparſorum varietatem parit. Videatur ejus deſcriptio apud Fallopium in *Obſerv. p. m.* 152. & apud Veslingium *ſyntagm. c.* 3. delineatio apud hunc *c.* 3. *F.* 8. & Bartholinum *l.* 3. *de nervis tab.* 2. *Octava e*) oritur e medulla, jamjam in ſpinam

nam

nam illapsura: hæc reliquis est durior, magnaque sui parte abit in linguam *f*)

b) Partim e portione tertii paris sive maxillaris.

c) Cartilagines nasi non nisi quinque hactenus Anatomicis innotuerunt, a *Ruyschio* tamen *Resp. Probl.8.* novem earum annotantur & delineantur, quod plures omnino in utraque nasi ala cartilaginosæ dentur interruptiones. Prima cum Spigelio audit, quæ impar vice septi inferius rotundi, quandoque incurvi, inferiorem nasi partem in duas plagas dispescit, strictеq; parti septi narium osseæ interventu subtilioris membranosi vinculi adhærescit, binis membranis stipata, quarum exterior mucosa copiosissimis & arteriolis & glandulis gaudeat, interior autem & immediata membranula habeatur tenuissima, periostio nasi continuata & arteriolis exornata, Perichondrii nomine efferenda. Secunda & tertia nasi cartilagines par primum constituentes, triangulares innuuntur, superius osseæ nasi parti ope ligamenti adnexæ, sensimque deorsum procedendo anterius in angulum acuminatæ, donec inferius cartilaginem quartam & quintam, sive par secundum, excipiant, quæ ab aliis neglectæ breves quidem, satis tamen latæ exhibentur. Cum pari secundo par tertium jungi dicitur sub figura præter propter quadrangulari. Octava demum & nona cartilagines, veluti par quartum, cum foliis minoribus Periplocæ scandentis quodammodo comparantur, quod in utroque extremo cuspidatæ sint ac in appendiculam tenuem deorsum reflexam, foliorum dictorum pediculo subsimilem, desinant, itemque circa finem, qui in crenam labii superioris terminatur, proxime sibi appropinquent ac septo utrinque ceu pediculi foliorum costæ, adstent. Reliqua portio maximam pinnarum partem in utroque nasi latere efformans, non cartilaginea, sed mere membranacea, quamvis satis crassa, asseritur. *Act. Erudit. A. 1697. p. 385.*

d) Mu-

d) Musculorum nasus habet interdum paria quatuor; raro plura, sæpius pauciora. Primum, nasi alas extendens circulare a maxillæ osse, circa tertium labii musculum oritur alamque adit exteriorem; ita ut ex parte etiam superiori Labio inseratur. Secundum Triangulare par, acuto inuitio a frontis sutura progressum, nasi spinæ alisque implantatur. Constringentium primum exile, ab alæ radice incipiens, oblique aliis affigitur. Alterum ab ossis nasi parte extima prosiliens valida membranaceaque structura, alæ sub nasi tunicæ velamine reptans, inseritur, *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 12.* Nasi musculos ad imitationem Riolani in communes & proprios dividit *Cowper Myot. Ref. c. 9. p. 55.* Proprios alas tantum moventes vocat *Dilatatores alarum nasi;* communes autem, alas una cum labio superiori moventes, Retractores atque Constrictores alarum nasi appellat. Dilatatores parvi ac tenues *p. 56.* innuuntur musculi, duplici serie fibrarum sese decussantium instar intercostalium præditi, ab inferiori ac interna parte ossium nasi emergentes statimque in alas superius terminantes, an in cunctis vero subjectis occurrant, dubitatur. *Retractores alarum nasi & Elevatores labii superioris* lati & carnei oriri dicuntur a quarto maxillæ superioris osse ac post obliquum descensum mox labio superiori & alis nasi inseri. Constrictor alæ nasi a Fallopio & Placentino commemoratus pro fictitio habetur. *Constrictores* vero *alarum nasi ac depressores labii superioris* carnei exsurgunt ab anteriori parte quarti ossis maxillæ superioris immediate super gingivas dentium incisorum, hinc ascendentes mox in radices alarum nasi ac superiorem partem labii superioris desinunt *p. 57.*

e) Narium utraque cavitas, secundum *Casp. Bartholinum Disquisit. de Olfactus Organo* tantum non integra *Act. Hafniens. Vol. 5. p. 61.* inserta, in duas dividitur partes, unam anteriorem (seu in homine inferiorem,

rem, quæ dici poteſt fretum vel via aëris, alteram poſteriorem (ſive ſuperiorem) quam ſinum aëris vel diverticulum appellare licet. In via aëris lamellæ ſunt, in diverticulo aëris ſunt tubuli, qui cœci dici poſſunt. Vtrobique nempe ſubſtantia tam oſſea, quam membranea, nec non meatus diverſi attentionem merentur. Ex oſſibus non ſolum tertium par oſſium maxillæ ſuperioris atque ſextum impar, ſuperius §. 11. luſtrata, ſed & portio oſſis cribroſi, adſunt. Etenim uti lamellæ ſpongioſæ inferiores tertio pari utrinque adhæreſcunt parsque diaphragmatis naſi poſterior a ſexto impari, quod vomer appellatur, reſultat; ita tubuli cœci ſuperiores anteriorque diaphragmatis naſi portio partes oſſis cribroſi exiſtunt, veluti ex §. 47. conſtat, licet tubuli iſti in homine neutiquam cœci appellari mereantur, cum ſinus ethmoidæos a Vieuſſenio notatos recondant ac foramina obtineant diſtincta. Membrana vero alia lamellas & diaphragma naſi, alia tubulos cœcos in brutis & in homine ipſam tabulam oſſis ethmoidæi perforatam inveſtit: illa craſſa, innumeris intertexta glandulis ac funiculis nerveis paris quinti copioſiſſimis inſtructa occurrit; hæc vero, ceu immediatum olfactus organum, tenuior glandularum fere expers atque ex nervis olfactoriis ſive paris primi expanſa deprehenditur. Præter duos denique meatus patulos ad fauces tendentes viginti alii numerantur, duo videlicet ductuum ab auribus ad palatum ſive narium extremitatem exporrectorum, atque ſuperius ad §. 47. memoratorum, duo ductuum lachrymalium ſub lamellis ſpongioſis inferioribus exeuntium, duo a naribus ad palatum abeuntes, omnes quatuor a *Stenone Obſerv. Anat. de Glandul. Oculor. p. 90. & de Narium Vaſis p. 107.* deſcripti, ac quatuordecim duodecim Aquæ Emiſſariorum Vieuſſens itid. jamdum ad §. 47. enarratorum. Duos ſiquidem canales narium proprios in ovibus canibusque a *Stenone Obſ. cit. p. 105.* quoad or-

ortum & terminum notatos, nemo hactenus in homine vidit.

f) A quinto potius pari vid. *VVillisius Nervor. Descript. cap. 22. p. 356.* & *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 3. p. 171. 172.*

g) Processus mammmillares sive nervi olfactorii quemadmodum a basi corporum striatorum per fibram quandam medullarem ad mentem *du Verney* in Figura modo ad §. antecedentem citata expressam, vel ab inferiori & anteriori parte crurum medullæ oblongatæ juxta *Ridley of the Brain c. 16. p. 142.* adeoque principio minus multiplici (qualem *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 2. p. 163.* partim a baseos cerebri lobis anticis & posticis, partim a tractibus albis e media ovalis centri regione eductis, describit,) oriuntur; ita propagines ejus in tenui ac papillosa carne ossis ethmoidis parti, cribri ad instar perforatæ, subjecta terminari tradit *Vieussens ibid. p. 164.* advertens simul *p. 165.* ex illa quædam vasa ipsis in egressu sociari sanguinem aliquando in narium hæmorrhagiis effundentia. Quoad situm vero carnis istius sive membranæ papillosæ notari meretur, eam in homine cribrosæ tabulæ non horizontaliter, & in planitie quadam substerni, sed conduplicatam ita ipsi appendi, ut utrinque diversimode elongata duplicem quasi cristam galli, alteram anteriorem minorem, & posteriorem alteram majorem efformet.

h) Nervi secundæ conjugationis sive optici non tam diffusam originem, qualem *Vieussens Neurogr. l. 3. cap. 2. p. 165.* tradit, quam simpliciorem a thalamis nervorum opticorum obtinent, vasculaque sanguifera ad oculorum retinam tendentia intra medullarum suam substantiam recondunt mercurii injecti beneficio cum *Ridley of the Brain c. 16. p. 144.* detegenda. Inde exortum horum nervorum singularem prorsus evincere nititur *Briggs in Nova Visionis Theoria p. 186. & seqq.* excerpta in *Actis Eruditorum Anno 1683. p. 454.* quod, dum

dum reliqui ex plana magis cerebri basi emergunt, hi altius & ex duabus protuberantiis, quas thalamos nervorum opticorum appellant, prodeant, ita ut fibræ illorum super thalamos hos tractæ chordarum citharæ vel violinæ super ponticulum flexuram, quæ pariter eminens & convexa est, commode referant, adeoque majorem etiam fibrarum tensionem in apice dictorum thalamorum, quam in parte opposita vel media ostendant. Ideo supremas utriusque thalami fibras sibi mutuo & quoad situm & tensionem majorem respondentes appellat concordes vel homotonas veluti unisonis in duabus citharis respondentes, nec titulum eundem infimis omnium minime, æqualiter tamen, tensis, ac intermediis, media ratione se habentibus, denegat. Uno verbo, fibras eas, quæ sibi mutuo deprehenduntur quasi parallelæ, etiam symphonicas, quoad officium & potestatem esse colligit, ita ut duæ supremæ, duæ infimæ, duæ externe interneve laterales utriusque thalami, sic sibi respondeant in situ & tensione, ut cum utræque eodem tempore moveantur ab objecto externo, non magis exinde duplex sensatio sequatur, quam sonus duplex in Musica ex unisonis forte consonantibus. Parallelismum autem istum fibrarum, in situ, magnitudine & tensione conspirantium multum adjumenti recipere ab earum ordine ac positu ubique distincto & in æquilibrio quasi per connexionem nervorum opticorum musculorumque situm constituto.

i) *Sclerotica* sive cornea secundum *Stenonem Can. Carchar. dissect. Cap. p. 103.* & *Tauvry Anat. Nov. p. 324.* proprie est expansio tendinum musculorum oculi, ac e tribus tendinibus sive lamellis constare dicitur *Guilielmo Bruggs Ophthalmograph. cap. 3. p. 41.* Corneam tamen oculi bovini *Leeuwenhoek Transact. Philosoph. N. 165. p. 788.* in septem laminas distinctas ac in quatuordecim *Reiselius M. A. NC. Dec. 2. A. 10. p. 170.* diviserunt, semperque aliquid humiditatis per corneam extrorsum ferri

ferri *Leeuwenhoek ibid. p. 787.* probabiliter asserit. Nostra ligamenta in oculo bovino primum casu, post in aliis quoque quadrupedum & avium oculis, exceptis piscibus, inventa sistit *Moulins in Epistola Elephantis Anatomiæ annexa* & in *Actis Eruditor. An. 1684. p 581.* recensita, quæ ex media circiter scleroticæ parte interna circumcirca prodeant & maximam partem intra vaginulas quasi eadem in tunica decurrant, donec in cornea, ubi ciliaris adhærescit processus, terminentur, in papillæ dilatandæ ac coni visorii in humore vitreo abbreviandi gratiam. Verum in humano oculo frustra hactenus eadem fuerunt indagata; affines tamen hisce videntur nervi ciliares, quos *Tab. 16. Fig. 11. & 12.* repræsentatos, scleroticam circa medium oculi perforare & per choroideæ superficiem ad ligamentum ciliare propter motum progredi asserit *Ruyschius Respons. Probl. 13. p. 35.* prout & *p. 13.* per scleroticam præter Nuckii ductum, plurima vascula nova secundum longitudinem decurrentia sibi videtur videre, quæ lymphaticorum æmula humorem aqueum per ductum Nuckianum aliumve ignotum apportari solitum, fortassis reducant. Conf. *Act. Erud. Mens. Octobr. An. 1700.* Neque *Casp. Bartholinum Observationum Specimini Historiæ Anatomicæ adjectarum sexta p. 167.* diffitetur, cum ligamentis tendineis ex Moulino a Blancardo nominatis plane coincidere nervos, qui ab oculorum motoriis per scleroticam simul cum vasis sanguineis ad tunicam uveæ musculosam deriventur, *Tab. 3. Fig. 1. & 2.* expressi.

k) Tunica *choroidea* sive uvea pariter atque *iris* & *ligamentum ciliare*, (quæ duo e musculosis plerumque fasciculis constare perhibentur, ita ut octoginta eorum in processibus ciliaribus *Bidloo Anat. Corp. Hum. T. 11.* numeret) tantum non e meris vasis sanguiferis, scleroticam diversis in locis prope corneam ac imprimis circa nervi optici confinia perforantibus, mire compingi a *Moulino Epist. cit. p. 56. & seqq.* observatur;

 stru-

ſtructuræ tamen ſimul glandularis & perdenſæ a *Petro Guenellon in Act. Erudit. An. 1686. p. 320.* reputatur. Superficiem juxtim choroideæ internam a materia quadam tenera forſan a pia meninge producta in quadrupedibus obliniri, itidem *Moulins ibid. p. 59.* in aſello vero majori inter reticularem & choroidem ſubſtantiam quandam craſſam & nigram reperiri *Guenellon loc. alleg.* annotant. Aſt diſtinctius, quo textura indigitata vaſculoſa in conſpectum prodeat, jubet *Moulins* oculum recentem, vel qui magis præſtat, per biduum aut triduum aſſervatum, ſeparata ſclerotica in aqua hinc inde pro nigrore abluendo commovere; nec abſimili ratione a *Reiſelio* quoque *M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 118.* in phiola aqua plena luſtratur. Colligit hinc *Moulins p. 62.* Choroidem non ſolum jacturæ trium humorum reparandæ, ſed & humori cryſtallino in ſitu convenienti detinendo ſanguinique alterando, quo interiora oculi obſcura reddantur, præſtare operam. Multo accuratius interim *Ruyſchius Reſponſ. Probl. 13.* cunctis arteriolis materia ceracea repletis ac integra choroidea in duas lamellas diviſa, in exteriori harum copioſisſimos ramuſculos orbiculares, in interiori autem, quam tunicæ Ruyſchianæ titulo indigitat, arteriolas aliunde oriundas longitudinales potius obſervat atque *Tab. 16. Fig. 8. 9. & 10.* delineat, in uvea ligamenti ciliaris, cum humoris cryſtallini & parte quoque vitrei tunicis poſterius connexi, plurima juga undulata, ciliaris autem proceſſus fibras longitudinales, pectinatim diſpoſitas ac ſimili cum jugis pigmento nigro obductas, iridisque arteriolas in circulum majorem & minorem conformatas *Fig. 13. 14. 17. 18.* repræſentans. Cum uvea tunica in oculo, admota luce, contrahatur, & eadem remota, dilatetur, muſculoſam eſſe, haud dubitat *Caſp. Bartholinus Specim. Hiſtor. Anat. p. 112. & 165.*

l) Fibræ tunicæ reticularis a fundo oculi ad ligamentum usque ciliare protenduntur. Et ſicut radii

coni

oni refracti a diversis partibus profecti tandem in apicem coeunt; ita prædictæ fibræ ad nervi optici exitum papillam quandam efformant. *Briggs Ophthalmogr. cap. 3. p. 63.* Hæc quidem tunica negligenter intuenti præbet substantiæ mucosæ speciem, sin vero cyatho crystallino aqua limpidissima repleto imponatur, indeque lumini vel soli obvertatur (postquam ambientes tunicæ penitus præcisæ sunt, ita ut nihil supersit præter nervi optici portiunculam, quam forceps apprehendat, cujus beneficio possis eam susque deque leni motu in aqua reciprocare) tunc ille, qui modo mucus videbatur, in tunicam conversus, seipsum prolixius expandet (præsertim si aqua nonnihil incalescat) & ostendet fibrillas, quas antea celabat, manifestissime distinctas, & serici vel sindonis tenuissimi staminibus congruentes, ita ut seriem ubique inconfusam servent; quæ certe distinctio plurimum juvatur, non solum ex eo, quod prædictæ fibræ desinant in processus ciliares, & iisdem implicentur, verum etiam, quod a tenuissimis quibusdam fibris transversis reticulatim connectantur. *Idem Nov. Vision. Theor. p. 206. 207. 251.* Qualis structura fibrarum retinæ a nervo optico tanquam centro radiosa confirmatur pariter exemplo asselli majoris & minoris a *Guenellon Act. cit. p. 319. 320.* exacte vero in situ naturali quo patescat, corneam cum uvea tantum rescindere humoremque aqueum & crystallinum removere convenit, tunc siquidem per humorem vitreum, tanquam microscopium naturale, fibræ dictæ albicantes a nervo optico radiorum ad instar expansæ unacum ipsis vasculis sanguiferis nervum opticum pertranseuntibus, deprehenduntur elegantissime. Interim mucus, qui interstitia fibrarum adimplere ac densitatem tunicæ impertire dicitur, *Briggs Nov. Vision. Theor. p. 254.* non tam e nervo optico, *Eodem* sentiente, defluere, quam contextus glandulosus aut saltem glandularum proventus videtur. Quin *Ruyschius Respons. Probl.*

13. *Tab.*

13. Tab. 16. F. 7. 16. & 19. in retina peculiarem patefacit membranulam ab arteriolarum, ex oculi fundo distributarum, extremitatibus numerosissimis arctissimeque invicem unitis ita contextam, ut decantata substantia medullaris ipsi videatur incumbere. Conf. *Act. Erud. A. 1700. Mens. Octob.*

m) Sed erronea, judice *Guenellon. loc. cit. p. 321.*

n) Tunicam conjunctivam in piscibus manifeste glandulosam & infinitis tubulis perforatam asserit *Guenellon ibid:*

o) Non solum, sed & latera atque fundum oculi petit, notante *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 11.* Humor autem aqueus continuo transpirans quo resarciatur, ductus novos aquosos humorem novum ad oculos deferentes ac pro diversitate animalium ramorum simplici, nunc duplici, nunc multiplici corneam sive scleroticam sub colore plerumque atrato perforantes exhibuit *Nuck de ductu Salivali p. 109. & seqq.* incertus licet primum, num a glandula quadam incognita, an a pituitaria, an aliunde prodirent. *Chrouet*, nihilominus post in *Dissert. de tribus Oculi humoribus*, liquorem ductibus hisce cranium versus injiciendo nil nisi propagines eos esse arteriæ carotidis deprehendit. Id quod etiamsi *Nuck* ipse *Sialograph. p. 107.* casu arterias carotides infantis primum nati cera liquidiori replendo pariter observaverit certiorque Mercurii injectione redditus fuerit, defensionem tamen ductuum aquosorum *ibid. p. 79.* adversus allegatum Chrouet suscipere nititur, secretionem quandam defectu glandularum in arteria intorta fieri ductusque memoratos arteriæ carotidi internæ eadem ratione continuari, ac in testibus brutorum vasa lymphatica arteriis spermaticis in varios capreolos inflexis. *p. 109. 110.* pro certo habens. Præter alia vero *Chrouet in Solutionibus Apologeticis* Editioni secundæ adjectis *p. 31.* rationi & experientiæ repugnare excipit, quod sanguini tantum arte-

arterioso, neutiquam ceræ liquatæ ac Mercurio, propugnatos in ductus aquosos denegetur accessus. Cui dubio *Mauritius van Reverhorst in Solutionum Apologeticarum eversionibus*, satisfacere videtur omnium minime. Miratur pariter *Casp. Bartholinus Specim. Histor. Anatom. p. 168.* quod Nuckius vasa sanguinea ad musculum uveæ euntia tria confidenter pro peculiaribus ductibus aquosis descripserit.

p) Humor vitreus, anterius qua crystallinum excipit concavus, qua retinam convexus, cum ad ignem liquescat, quemadmodum *Malpighius* jamdum sub finem *Epistolæ de Cerebro* annotavit, soliditatem ideo præ se ferre merito dicitur *Chrouet alleg. Differt. p. 16.* quod infinitis sane fibrillis constet ita invicem intertextis, ut plurimos alveolos efforment, in quibus particulæ liquidæ arteriarum poris exclusæ rationem corporis consistentiæ solidiusculæ necessario habeant. Multi quippe surculi sanguiferi, advertente *Moulins Epist. cit. p. 57.* a processibus ciliaribus non solum ad tunicam araneam, sed & in humorem vitreum distribuuntur, diaphani ibidem emergentes ac tenacitatem ejus potissimum constituentes. Tunicam peculiarem Hyaloidem, a *Briggs Ohpthalmog. cap. 3. p. 38.* una cum aranea negatam, *Bidloo alleg. Tab. 11.* propugnat delineatque, quamvis non extrorsum saltem ad Figuræ normam humorem vitreum ambire, quam cellulas simul interiores subire hasque cum vasis sanguiferis constituere eadem videatur, partim flatu intra humorem vitreum immisso, partim post eundem exsiccatum sive evaporatum detegenda.

q) Humor crystallinus ligamento ciliari cinctus in vitrei humoris sinu blande recumbit; ita vero, ut in centro oculi non sit exacte situs, quia ad pupillam propius vergit, quo plures radios oblique incidentes excipiat. Ejusdem pars antica in homine & quadrupedibus segmentum majoris ellipseos refert, dum interim

rim postica minoris segmentum æmulatur. *Briggs Ophthalmogr. c. 4. p. 75.* Iuxta *Verheyen* autem *Anat. Tr. 4. c. 14. p. 193.* figuram habet, in circumferentia laterali circularem anterius minus, posterius magis convexam. Triqueter ac trifidus a *Drelincurtio Prælud. Anatom. p. 71. & 74.* appellatur, quod in glaucomate impensius siccescens, trifariam, imo interdum quadrifariam, findatur. Exsiccatus crystallinus e lamellis traditur compositus a *Stenone Canis Carchar. dissect. Cap. p. 104.* quas e subtilissimis rursus filamentis sive fibrillis pro animalium diversitate diversa tendentia gaudentibus contextas advertit *Leeuwenhoek Transact. Philos. N. 108. p. 178. N. 165. p. 790. & Epistol. Part. 2. p. 102.* ad centrum tamen ubi deventum sit, crassitudinem pisi minoris propter substantiam uniformem talem decorticationem ulterius non admittere asserit *Chrouet Epist. alleg. p. 17.* qui globulus interior quasi gypseus vocatur a *Malpighio Oper. Posth. p. 26.* Tunicam araneam sive arachnoidem, quæ crystallinum involvit atque a *Bidloo* pariter *Tab. 11.* delineatur, itidem e fibris compositam notat *Leeuwenhoek Transact. Philos. N. 165. p. 791.* ita quidem, ut hæ convenientem crystallino non solum figuram inducant, sed & sui contractione musculi adinstar alterent. Vasculorum quoque sanguineorum in membrana hac mentionem injicit *VVolff in altera ad Ruyschium Epist. Probl. de Glandulis*, qualia nihilominus nec in crystallina, nec in vitrea hactenus tunica deprehendere valuit *Ruyschius Resp. Probl. 13.*

r) Musculus obliquus inferior a peculiari quodam foramine in latere orbitæ ocularis facto, secus ac reliqui musculi, ideo oriri monstratur a *Briggs Nov. Vision. Theor. p. 198.* ut ex una parte a musculo trochleari, altera vero ab hujus musculi commodissima positione, oculus in æquilibrio quodam constitutus, irretorto obtutu versus objecta feratur, neque plus justo accedat versus internum externumve canthum, quæ quidem libratio

omnino

omnino nulla fuiſſet absque hujus muſculi peculiari originatione. Præterquam vero quod a ſingulis enarratis muſculis oculus diverſimode moveatur non minus ac ab omnibus ſimul in æquilibrio ſuſtineatur, alium deſuper *Rohaultus Tr. Phyſic. Part. 1. cap. 30. p. 218.* & *Briggs Ophthalmogr. cap. 2. p. 35.* muſculis iisdem aſſignant uſum. Veriſimile enim eſt, muſculos quatuor rectos ſimul contractos oculum complanare, humoremque cryſtallinum retinæ adducere; obliquos econtra ſimul agentes oculum elongare humoremq; cryſtallinum a retina protrudere. Equidem actionem talem *de la Hire Journal des Sçavans A. 1685. p. 355. & 398.* atque *Perrault Eſſais de l'hPyſique Tom. 4. p. 179.* impugnant, ſolidiores tamen rationes *Petr. Sylvanus Regis Cours de Philoſophie Tom. 3. p. 344.* deſiderat. A muſculo oculorum obliquo ſuperiori poſteriorem bulbi oculi partem verſus trochleam moveri, hacque ratione & globum quodammodo antrorſum trahi, & pupillam deorſum dirigi; e contrario ab obliquo inferiori poſteriorem partem bulbi ad externum angulum palpebræ inferioris adduci, ſicque pupillam ſurſum, globum vero integrum extrorſum quodammodo ferri, ex ſitu trochleæ atque inferioris obliqui exortu colligit *Cowper Myot. Ref. c. 8. p. 49.* quemadmodum oculum ab utroque obliquo non ſolum recta antrorſum moveri, ſed & in ſitu detineri, quando ab aliquo recto retrahitur, *p. 50.* notat. Quomodo in ſitu muſculi oculorum ſint præparandi *p. 46.* edocet.

s) Eſt autem ſuperiori palpebræ muſculus ſingularis, qui a fundo orbitæ ocularis exortus, prope initia muſculi recti ſuperioris ex tenuiſſimis principiis ſenſim excreſcens, ad modum pyramidis dilatatur, atque ſua baſi, æquali magnitudini palpebræ, in eandem deſinit, quam carne ſua etiam adauget, propterea pyramidalis muſculus dictus. Hic vero dum contrahitur ſurſum attollit, & ſimul totam ocyſſime palpebram incri-

incrispat & adducit, fenestramque oculi aperit, quæ otiante musculo, alteroque operante, cui munus est claudere, sua partim sponte, partim sphincteris ope occluditur; iste quippe in circulum productus, & ex marginibus osseis ocularis orbitæ, utramque palpebram amplexus, dum contrahitur in orbem, eas ad centrum quoddam commune trahit, cogitque majorem explicari lateque alteri committi, in avibus inferiorem, superiorem in terrestribus, atque oculum claudi. *Molinettus Dissert. Anat. Patholog. lib. 1. cap. 5. p. 153.* Orbicularem palpebrarum ad vivum exprimi curavit *Cowper Fig. 1. lit. B B.*

t) Observat Anatom. de Glandulis Oculor. p. 88.

u) Seu excretoria potius.

x) Nec omittenda sunt vasa, quæ in utriusque palpebræ tarsis, & interna quidem horum parte occurrentia atq; a totidem glandulis prodeuntia descripsit *Meibomius in Epistola de Vasis Palpebrarum novis ad Langelottum.* Glutinosum magis humorem in glandulis istis secerni & a fibris carneis circumjectis a suis cavitatibus exprimi tradit *Taudry Anatom. Nov. p. 314.*

y) Tertiæ Conjugationis nervi oculorum motibus edendis dicati, pone infundibulum a basi medullæ oblongatæ prodeunt, & medullaribus fibrillis simul unitis constant, quæ ex albis tractibus e media ovalis centri regione eductis semper emergunt. (Principium nervorum paris tertii ab antica & superna processus annularis parte, thalamos nervorum opticorum inferius contingente, petit *Ridley of the Brain c. 16. p. 145.*) Oculorum orbitas ubi subeunt, primo ramulum unum emittunt, qui utrinque in plures fibras dividitur, quarum aliæ in musculum palpebram superiorem sursum trahentem, & aliæ in musculum attollentem oculi inferuntur; deinceps uterque tertiæ conjugationis nervus, exilibus quibusdam fibris emissis, in binos ramulos, interiorem nempe & minorem, & exteriorem ac cras-

crassiorem dirimitur: interior adducentis musculi incipiū subeundo, plures in fibrillas statim dividitur, quæ per ipsum disseminantur; exterior vero, postquam ex interno latere suos surculos quosdam emisit, qui musculi deprimentis originem penetrant & per ipsum distribuuntur, in medium ventrem musculi inseritur, qui oculum inferiora versus oblique circumducendo, ipsum ad angulum internum inflectit. *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 2. p. 167. & 168.* A nervis hisce oculorum motoriis surculi pariter per scleroticam ad uveam derivantur tunicam a *Caspato Bartholino Specim. Histor. Anatom. p. 111. & 165.*

z) Nervi quartæ conjugationis, pro octava & ultima a Fallopio habitæ, *VVillisio Cereb. Anat. cap. 2. p. 60.* & *Nervor. Descript. cap. 21. p. 354.* appellantur pathetici, quod musculo trochleari implantati pathetice oculum moveant. Diversa quoque ab aliis nervis origo *ibidem* notatur in summitate videlicet medullæ oblongatæ pone protuberantias orbiculares, nates & testes dictas, ab ipso processu medullari transverso, qui processus cerebelli ad testes connectit.

a) Par quintum e lateribus protuberantiæ annularis trunco amplo & lato procedit, fibrisque plurimis, quarum aliæ molles sunt, aliæ duriores, simul colligatis constat; adeo ut magnus ipsius caudex prope originem nihil aliud sit, quam plurium nervorum fasciculus, quorum scilicet aliqui his partibus, alii autem aliis impenduntur, ac in quibusdam motus, in reliquis sensus munia exequuntur. *VVillisius Nervor. Descript. cap. 22. p. 355.* Quintæ conjugationis nervos, interdum juxta ipsam originem in duos truncos divisos, crassa meninx investit, statim atque os petrosum utriusque superscanderunt, eosque in foveola, velut sacculo recondit, quem ipsamet, in utroque calvariæ latere, pone receptacula sellæ equinæ lateribus apposita efformat, ubi insignem in plexumganglioformem abeunt, quem ar-

teriolæ ex arteriis cervicalibus emissæ, venulis in sinus laterales desinentibus, comitatæ subeunt. *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 169.* Quomodo uterque vero nervus quintæ conjugationis circa plexum gangliformem (quo nomine in nervis exigui tumores e nerveis fibris, arteriolis & venulis, pia crassaque meninge investitis nervorum firmandorum gratia contexti solent efferri, describente *Vieussens ibid. c. 2. p. 160.*) in binos ramos majores anteriorem nempe & posteriorem dirimatur, ac anterior fibrillis ad meningem duram & nervum intercostalem demissis, adnatæ oculorum tunicæ, glandulæ lachrymali, musculis nasi, palpebris harumque musculo orbiculari, musculo frontis, adipi oculorum, tunicæ scleroticæ, narium membranæ, musculis labii superioris, masseteri, faciei integumentis, gingivarum carni & radicibus dentium maxillæ superioris, membranæ pituitariæ, glandulis palati, uvulæ, tonsillis &c. prospiciant; posterior autem surculis itidem meningi duræ concessis, musculis maxillæ inferioris linguæque, glandulis maxillaribus internis & externis sive parotidibus atque linguæ ipsi inserviat, fusius *Autores allegati locis citatis* enodatum sistunt.

b) Nervi sextæ conjugationis, timidæ a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 4.* denominatæ, e tractibus albis e media ovalis centri regione deductis juxta intimam, cui annectuntur, processus annularis partem, docente *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 176.* oriuntur, monstrante autem *Figura du Verney* jamdum citata, ab anteriori potius parte corporum olivarium, vel secundum *Ridley of the Brain c. 16. p. 148.* a posteriori processus annularis parte non procul a corporum pyramidalium initio emergunt. Surculum postquam unum par sextum emisit, qui cum alio rami anterioris paris quinti nervum intercostalem efformat, orbitam oculi ingreditur, musculoque abducenti inseritur. vid. *VVillisius loc. alleg. p. 358.* & *Vieussens ibid.* At nervus au-

auditorius septimæ potius conjugationis, tradente *du Verney de l'Organe d'Ouie Part. 1. p. 44. &c.* originem habet a parte posteriori protuberantiæ annularis partibusque duabus constat, quarum una superior & major portio mollis, altera vero inferior portio dura dicitur. Duo hi rami tramite recto & invicem paralleli incedunt ad foramen usque ossis petrosi trium circiter linearum longitudinem conficientes; quamprimum autem per foramen dictum intravere, portio dura supra alteram scandit. Portionis mollis rami tres intra labyrinthum distribuuntur, dura vero portio intra aquæductum Fallopii fertur, usque inter processus mastoiden & styloiden egrediatur, ac nervulo sociata paris quinti, qui pone membranam tympani instar chordæ transiit, non solum auriculæ, sed & diversis partibus, *p. 62.* indigitatis ministratur, absque eo, ut ramulum paris octavi in homine recipiat, prout *VVillisius Nervor. Descript. cap. 22. p. 358.* & *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 177.* asserunt. vid. *Blancardus Anat. Reform. Part. 1. p. 268. & sqq.* Autopsia nihilominus circa septimum hocce nervorum par consulenda, annon duplici ejus portioni duplex pariter competat exortus, prout specialius durioris origo in caudicem medullarem haud procul a cerebelli processu secundo seu ad medullam oblongatam refertur, mollioris vero principium processibus sive tractibus medullaribus transversis, cerebelli processus ad medullam oblongatam modo nominatos colligantibus, assignatur a *Ridley of the Brain c. 16. p. 149.*

c) Auricula demonstrare *du Verney lib. cit. p. 2. & 3.* ex cute tenui, in junioribus cumprimis aliquali pinguedine subjecta, cartilagine crassa, membrana nervosa totam cartilaginem immediate involvente, ac musculis duobus, quorum alter fibras quasdam carneas complectitur pericranio musculum temporalem tegenti annexas rectaque linea ad plicas secundas de-

 scen-

ſcendentes, alter vero quinque itidem vel ſex fibris carneis conſtat a parte ſuperiori & anteriori proceſſus maſtoidei oriundis & oblique ad digiti circiter longitudinem in medium conchæ poſterius implantatis, coagmentatur. Totam auriculam, teſte *Schelhammero de Auditu Part. I. cap. 1. p. 8.* in ſuperiorem & inferiorem dividunt partem. Inæqualis autem valde eſt ea partitio; nam per ſuperiorem, quicquid eminet, i. e. fere totam auriculam; per infernam, ſaltem molliorem intelligunt, quæ cartilaginis expers egregia mollitie tactui adblanditur, ac ab Antiquis lobus, a Recentioribus vero fibra, quemadmodum altera, pinna vocatur. Superior ſive pinna quatuor diſtinctis concavitatibus inſtructa traditur *Part. 2. cap. 2. p. 179. & 180.* binæ antrorſum ſpectant & ſonum inde allabentem excipiunt, binæ reliquæ poſteriora reſpiciunt, ut quid a tergo geratur, fiat manifeſtum. Ex prioribus una ſuperior eſt, & in pinnæ ſupremo inter helicem & anthelicem decurrit, ſpectatque ſimul nonnihil deorſum. Altera vero eſt ingens illa ac maxime notabilis cavitas, quam concham aliqui Anatomicorum appellant, quæ circumſcribitur anthelice & ultimum terminum antitragum nacta eſt. Eſt autem anthelix helicis ipſius continuatio, & una linea ſpirali in ſe ipſam recurrit. Reliquæ duæ in anteriore auriculæ parte collocatæ poſtica verſus patent, earumque rurſus una ſuperior eſt, inter utramque priorem collocata, & ab Anatomicis deſcribi neglecta, quæ terminatur inferius per anthelicem ſive eminentiam conchæ in parte ſuprema adnatam, ſuperius autem per maxime notabilem eminentiam aliam, quæ inter helicem & anthelicem enaſcitur, eamque totam pene conſtituit. Hæc eminentia nullo nomine ab Anatomicis hucusque ſignata eſt. Cavitatem vero lintrem ſeu ſcapham appellavit Caſſerius. Altera anteriorum & quatuor nominatarum cavitatum ultima eſt, quæ immediate meatum auditorium

m tangit & cujus prominens cartilago Tragus, quemadmodum opposita Antitragus, solet vocitari. Et hæ cavitates sunt præcipuæ Auriculæ partes &c.

d) Octavam nervorum conjugationem, ab Antiquis pro sexta habitam, par vagum appellat *VVillisius Nervor. Descript. cap. 23. p. 361.* quod partes diversas & longe dissitas respiciat. *Figura du Verney* ostendente, e processuum olivarium lateribus vel secundum *Ridley of the Brain c. 16. p 151.* ex interstitio, quod inter corpus pyramidale atque processum cerebelli tertium sive chordalem habetur, exsurgit ac duodecim ad iminimum ramis in homine, *VVillisio* ibid. notante, gaudet. Quos ramos autem emittat, & quorsum, postquam extra calvariam in plexum ganglioformem, sive corpus Fallopii olivare, abiit, *VVillisius loc. cit.* & *Vieussens Neurogr. lib. 3. c. 4. p. 181. & seqq.* uberius explanant.

e) Nona potius sequitur, juxta *Figuram du Verney* e posteriori parte processuum olivarium vel ad mentem *Ridley of the Brain c. 16. p. 152.* e diversis corporis olivaris locis pro diverso fibrarum 7. vel. 8. numero oriunda non solum glandulis maxillaribus, musculisque linguæ, sed linguæ ipsi, papillarum hujus nonnullas efformando, teste *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 6. p. 212.* ministratur.

f) Decima denique nervorum conjugatio medulla oritur, cum prima tamen cervicali haud confundenda, quemadmodum a *VVillisio Nervor. Descript. cap. 24. p. 400.* factum esse *du Verney de l'Organe d'Ouie Part. I. p 54.* annotat. Egreditur namque non inter primam & secundam cervicis vertebram sicut par primum cervicale & pro tali etiam a *Ridley of the Brain c. 16 p. 153.* venditatur, sed inter os occipitis atque vertebram primam, quo in cervicis potissimum musculos impendatur. vid. *Vieussens Neurogr. lib 3. c. 6. p 212.* & *Verheyen Anat. Tr. c. 6. p. 295.* Nervi ejus propterea

occipitales appellantur a Bidloo *Anat. Corp. Hum. Tab. 9.*

§. 55. Reliqui nervi, a ſpinali medulla, *g*) intra vertebrarum thecam recepta, oriuntur. Hæc veluti *ἀπόῤῥοια*, id eſt, cerebri *ſtiria*, dici poteſt, ejus enim inſtar, quo magis inferius ad os ſacrum appropinquat, eo fit gracilior, quia ſenſim exhauritur a nervis, quos hinc inde producit. Et nihilominus foramina vertebrarum lumbarium parum cedunt, quoad amplitudinem primæ colli vertebræ; cujus rei hæc eſt ratio, quia reliquum ſpatii occupat *tertia* tunica, fortis atque nervoſa. Notanda tamen & hic naturæ ſolertia, quam detexit Fallopius, pleniorem & craſſiorem eſſe medullam circa collum & lumbos, quam reliquo ſui ductu: quia hoc loco maximi nervi oriuntur, qui abeunt partim in brachia, partim in crura: *h*) ſunt autem notatu digniſſimi, quoniam primo emergunt ſeparatim, mox uniuntur, deinceps iterum ſegregantur: quod eleganter exhibet Veslingii *fig. 5. tab. 3. cap. 14. & tab. c. 20. fig. 3. & 6.*

g) Hactenus de medulla oblongata ejusque nervis extra calvariam prodeuntibus actum fuit, in medulla nunc ſpinali, ita dicta, quod intra ſpinam recondatur, integumenta, vaſa, ſubſtantia, & nervi demum ab ea emergentes, veniunt perpendenda. Quatuor involucris ſpinalis medulla circumveſtitur, quorum primum, quod commune dicimus, quia præterquam quod ipſam obducit ſpinalem medullam, vertebrarum ſpon-

ſpondylis circa poſteriora colligandis quadantenus inſervire videtur, eſt membrana nervoſa, craſſa & fortis, quæ internæ vertebrarum ſpecus ſuperficiei firmiter adhæret. Hanc validi ligamenti vertebrarum ſpondylos circa anteriora ſimul ligantis productionem eſſe dicimus una cum Galeno. Viſcoſus ipſi humor ubivis circumfuſus (a pinguibus glandulis mucilaginoſis a *Cowpero Anat. of the Human Bod. T. 10. F. 8.* delineatis,) apparet & in obeſis circa vertebrarum intermedia oleaginoſa pinguedine oblinitur. Secundum involucrum, quod primum proprium nuncupamus, eſt membrana craſſæ meningi continua, quæ laxo nonnihil ambitu circa poſteriora & circa latera tantum ipſam comprehendit, ac deinceps quaſi in fiſtulas diviſa, albicantes ex ipſa ſpinali medulla prodeuntes, fibrillas tertii involucri productionibus obductas proxime ambit, easque ſibi invicem juxta poſitas, ubi e vertebrarum ſpecu emergunt, ita complectitur, ut in alba ac teretia corpora deſinant, quæ nervorum ſpinalium nomine donantur. Tertium involucrum, quod ſecundum proprium nominamus, (Arachnoides ob ſubtilitatem appellatur a *Blaſio Anat. Medull. Spinal. p. 21.*) eſt membrana tenuis & pellucida piæ meningi continua, quæ medullam ſpinalem complectitur, quæque velut in fiſtulas diviſa albicantes ex ipſa ſpinali medulla prodeuntes fibrillas obducit & in plures veluti faſciculos, nervorum nomine donatos congregat. In antica tantum ſpinali medullæ regione ſuperſtrato ſibi involucro adhæret, & quidem arctius paulo circa inferiora, quam circa ſuperiora, vixque a quarto quoque ſibi ſubdito, in antica & lateralibus medullæ ſpinalis partibus, ſecerni poteſt. Quartum denique integumentum ſive tertium proprium, eſt membrana piæ meningi continua tenuisſima ac pellucida, quæ medullam ſpinalem ubivis, immediate nec non ſtricte complexa, circa anteriora tantum con-

duplicatur, & in albam ipſius ſubſtantiam ſeſe paululum immergendo, ipſam ibi loci in duas veluti regiones diſtinguit, & ad cineream usque ſubſtantiam intus reconditam deſcendit. Præterea hæc minimas in fiſtulas diviſa ſingulas albicantes ex ipſa medulla ſpinali prodeuntes fibrillas ſeorſim abducit &c. *Vieuſſens Neurogr. l. 3. cap. 1. p. 139. & ſeqq.* Vaſis diverſi generis medulla ſpinalis irrigatur; etenim hæc ab arteriis vertebralibus & a deſcendente aortæ trunco arterias recipit. Emergentes vero ex ipſa venæ partim in ſinus venoſos vertebrales, & partim in canales venoſos deſinunt, quibus nempe intermediis prædicti venoſi ſinus vertebrales cum venis vertebralibus, cum vena ſine pari, & cum aſcendente ſeu inferiori vena cava communicant. Sinus venoſi vertebrales, quos cum bona venia clarisſimi Williſii arterioſis nullis ſinibus ſociari dicimus, ſunt inſignes ductus duo venis non abſimiles, qui intra vertebrarum ſpecum continentur, nervisque ſpinalibus ſubjacent. Hujusmodi autem ſinus venoſi e canaliculis e membranis medullam ſpinalem abducentibus, ex ipſamet medulla ſpinali, & e vertebris emergentibus conflati ſunt. *Vieuſſens ibid. cap. 2. p. 145.* Nec lymphaticis forſan medulla ſpinalis deſtituitur, cum utrinque tale a prima vertebra dorſi ad primam usque lumborum in foetu ovillo viderit *Cummenus M. A. N. C. A. 3. p. 202.* Ipſa medulla ſpinalis veluti cerebro continua e ſubſtantia duplici alba videlicet, ſeu medullari exteriori & cinerea ſive glanduloſa interiori, conflatur, prout ſuperius ex Autoribus diverſis indigitatum. Per totum ejus tractum duæ fiſſuræ longitudinales, ad glanduloſam fere usque ſubſtantiam penetrantes, notantur a *Blaſio Anat. Medull. ſpinal. p. 48.* quarum anterior in homine major, poſterior minor. Triginta denique (vel ſaltem viginti novem juxta *Vieuſſens de Mixt. Princip. p. 347.*) nervorum paria, præter acceſſorios ad par vagum, e medulla ſpinali prodeun-

deuntia duplex principium, postremum nempe unum, & alterum anticum habent, quorum unumquodque distinctis pluribus fibris constat; circa singula vertebrarum internodia (si primi & ultimi paris nervos excipias) intercostalibus nervis ramulum impertiunt, & illorum unusquisque (paribus, primo, vigesimo octavo, vigesimo nono & trigesimo exceptis) plexum ganglioformem obtinet. *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 7. p. 213.*

h) Nervos spinales, utpote e vertebris cervicis, dorsi, lumborum & ossis sacri emergentes, in cervicales, dorsales, lumbares & nervos ossis sacri dividimus. Cervicales, quorum paria septem numeramus, prӕterquam quod fere innumeras propagines cervici tribuunt, nervos diaphragmatis producunt, (veluti e quarto & sexto cervicali pari oriundos) & inferiora tria ipsorum paria una cum paribus duobus superioribus nervorum dorsalium in nervos brachiales desinunt. Nervorum dorsalium paria duodecim numerantur, quorum duo superiora nervis brachialibus efformandis impenduntur, ut jamjam diximus, reliqua per externa pectoris & abdominis partes disperguntur. Singula vero utrinque ramulum unum non solum nervis intercostalibus impertiunt, sed & ab his (primo pari excepto) recipiunt. Nervi lumbares, quorum conjugationes quinque recensentur, invicem communicant, & plures exerunt ramos, quorum minores una cum ramis minoribus nervorum ex osse sacro prodeuntium, musculis, vertebris lumborum, ossi sacro & ossibus innominatis accumbentibus iisque superstratis integumentis impenduntur, crassiores vero insignem efformant truncum, quem utpote anticӕ cruris parti prospicientem, nervum cruralem anticum nominamus. Nervus uterque lumbaris infimus, antequam in nervum cruralem anticum desinat, crassam emittit propaginem, quӕ utrinque nervo primi paris ossis sacri coalescit, ex quo fit, ut inter anticum & posticum nervum

cruralem magna communicatio habeatur. E vertebris ossis sacri nervorum paria sex emergunt, quorum tria superiora, cum crassa propagine jamjam memorata in crassissimum nervorum omnium abeunt, qui posticam cruris partem occupat ac propterea nervus cruralis posticus nuncupatur. *Vieussens cap. cit. p. 213. & 214. item cap. 5. p. 191.*

§. 56. Terminantur isti nervi *i*) potissimum in *musculos*, qui ubique in corpore repeRiuntur, sed in artubus sunt valde elegantes & torosi, *lacertosque* referunt, osseæque compagini movendæ liquido sunt destinati; eorum historia ut melius intelligatur, præmittenda est ossium, quibus adnascuntur, quæque artus constituunt, descriptio.

i) Diramationes ac terminationes singulorum nervorum spinalium a *Vieussenio ibid. Fig. 24. 25. 26. 27. 28. 29 & 30.* exhibentur.

§. 57. *Artus* sunt membra e trunco exporrecta: suntque alia *superiora*, quæ *manus*; alia *inferiora*, quæ *pedes* vocantur. *Manus* sumitur *late*, pro toto illo, quod summo trunco affirmatum, ex hoc utrinque dependet: stricte pro extrema tantum. *Pes* etiam *late* dicitur de eo, quod proportione respondet toti manui, & ab inferiore trunci parte exporrigitur ad extremitatem digitorum: *stricte* de pede extremo. Utrumque organum, tam apprehensorium, quam ambulatorium, dividitur in *quatuor partes* magnas, tum officio, tum structura sibi invicem similes.

§. 58.

§.58. *Primam* manus partem conſtituunt ſcapulæ cum claviculis. *Scapulæ* os, in ſuperiore dorſi regione, cui onera ſolent bajuli imponere, prominet: *Figura* ſua exprimit *triangulum* ſphæricum, *baſis* namque ſpinæ dorſi ex adverſo eſt, e cujus medio fere ῥάχις, id eſt, *ſpina* occurrit: reliqua crura dicuntur *coſtæ*: locus, ubi baſis & coſtæ coëunt, *angulus*: ubi coſtæ inter ſe, *cervix* vocatur; hæc ſibi inſculptam habet cavitatem *glenoidem*, id eſt, valde ſuperficialem, quæ tamen, cum cartilago ipſi circumponitur, κοτύλην imitatur, cui caput oſſis humeri inarticulatur. *Proceſſus ſuperior*, ſive ſpinæ extremum, ſupra articulationem humeri cum ſcapula ſe extendens, ἀκρώμιον dicitur: ſub hoc alter eſt *inferior* κορακοειδὴς appellatus, qui inſtar exſerti & incurvati digiti prominet. *Clavicula*, * os eſt oblongum, ex gemino ſemicirculo, ut litera S. Latinorum, conflatum: extremitate ſua *obtuſa* pectoris oſſi, *lateſcente* acromio jungitur: atque ſic, velut pertica, ſcapulam neceſſario removet a thorace, ut liberior fiat brachii motus. *Secundam* partem manus conſtituit *humeri* os, *unicum*, *figuræ* teretis: anterius leniter ſimum, poſterius modice gibbum; intus *cavum* & medulla repletum: ſuperius habet caput *rotundum*, ſciſſura præditum, cartilagineque incruſtatum: inferius autem notanda ſunt duo *tubercula* lateralia, a quibus plurimi muſculi ori-

ginem

ginem trahunt: hæc tacta etiam in viventibus, præsertim vero quod interius est, si pollice & digitis articulationem comprehendas, percipi possunt. Cavendum tamen, ne cum his confundamus duos *condylos*, quæ cubito & radio articulantur: horum condylorum alter, qui *externus*, simplex est, *internus*, instar *trochleæ* sinuatus conspicitur; supraq; eum notabis *sinus*, anteriorem minorem, posticum majorem, quos βαθμίδας Hippocrates vocavit. *Tertia* pars Celso *brachium* dicitur, gemino constans osse, a se invicem admodum dehiscente: Ex his, quod inferius est, *ulna* sive *cubitus*; superius *radius* nominatur: ambo cum humero, & inter se, junguntur. Ulna crassior est parte superna, habetque sibi insculptam *cavitatem sigmoidem*, in medio protuberante *linea* divisam; hujus extremi apices dicuntur *coronæ*; earumque posterior sub se habet ὠλέκρανον, seu ἀγκῶνα: gracilescit ulna parte inferiore, & donatur ibidem appendice *styloide*: radius contra *superius* caput orbiculare, rotunda cavitate præditum obtinet, cui suppositum est *tuberculum* quoddam: *inferius* insigniter latescit, sinumque accepit pro recipiendis duobus primis carpi ossiculis: hæc radii in homine structura causa est, quod manus tam perfecte, præ omnibus aliis animalibus, pronari & supinari possit. *Extrema* manus in *carpum* dividitur, cujus *octo* sunt *ossicula*, duabus phalangibus distincta, va-

riæ

riæ figuræ & magnitudinis: *k*) *metacarpus quatuor* habet ossa, a se invicem sejuncta, superius *quadrata*, inferius *orbiculata*, & magnitudine solum inter se differentia. *Digitorum* quinarius *numerus* est; *nomen* iis indutum vel ab *usu*, unde *pollex*, *index*, *annularis*, *auricularis*: vel a loco, ut *medius*: tribus officulis constant, superius *sinuatis*, inferius *tuberosis*: nisi quod tertii extremitas rotunda sit & aspera, pro meliori *unguium* adhæsu, quorum *substantia* *l*) cartilagini proxima, omni genere vasorum, prope *radices*, donata, velut clypeus pulposæ digitorum carni opponitur.

* Sub utraque clavicula duæ insignes locantur glandulæ, subclaviæ exin dictæ ac a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. App. T. 4. F. 12. lit. E.* primum ita descriptæ, ut earum altera ad seriem istarum glandularum, quæ ad venam jugularem internam occurrunt, referatur, & lymphatica adducentia a cervicis musculis glandulisque venarum jugularium modo memoratis, forsan a glandulis etiam thyroideis, deriventur, abducentia autem in ductu thoracico literis F. G. exprimantur.

k) Manifestam, nec tamen vulgo commemorari solitam, in medio carpo articulationem inveniri tradit *Schelhammerus Progr. Anat. p. 9.* nempe in flexione carpi officula hujus septimum & octavum intra sinum omnino primo, secundo & ex parte tertio officulis insculptum sensibiliter satis moventur; quemadmodum in volæ quoque constrictione validiori, dum pollex reliquos versus digitos adducitur, quintum carpi os supra primi capitulum flectitur.

l) Vngues non minus atque ungulæ e fibris potissimum sive papillis nerveis elongatis, cuticula & recuticu-

ticulari corpore circumdatis ſtricteque invicem unitis videntur coaleſcere, adeo, ut appendix cuticulæ & retis ſeu eadem cum contentis papillis reſiccatis & ſolidioribus factis reputentur a *Malpighio de Externo Tactus Organo p. 23.* in pennatis enim exteriorem unguem evidenter propagari a cuticula, quæ in ipſis ſquammoſa ſive cartilaginoſa fere ſit: & in agni pede per plures dies enecati avulſa cuticula cum reticulari involucro continuatam mox una ſecedere ungulam, per quam, veluti per vaginulos, evidentiſſime elongentur nerveæ papillæ a ſubjecta cute enatæ. Imo ungues diſtinctius duplici integrari corpore, papillis ſcilicet per longum ductis, & ambiente indurataque cuticula, & reticulari corpore, perhibentur & explicantur a *Malpighio Oper. Poſth. p. 99.* Conf. ſimul de unguium ſtructura *Georg. Frid. Franci de Frankenan Onychologia Curioſa* & de vaſis unguium *Joh. a Meckren Obſervat. Medico-Chirurg. cap. 66. p. 324.* Digitorum pulpam glandulas globoſas pellucidas occultare & ſtratum coccineum ſub unguibus poſuiſſe naturam, liquido compertum eſt *Schelhammero Progr. Anat. p. 9.* & *de Tumoribus p. 58.*

§. 59. *Pedis* quatuor itidem ſunt *partes:* oportet enim adnumerare eam, quæ ſcapulis analoga eſt, de qua ſuperius actum, *os coxæ* videlicet, cujus civitati ſeu *acetabulo* inarticulatur *os femoris. m)* Hoc omnium in corpore maximum eſt, & in multis reſpondet humero, niſi quod *poſterius* ſimum, linea aſpera inſignitum, *anterius* gibbum ſit: *ſuperius caput* exacte rotundum, (in cujus centro *fovea* eſt, e qua ligamentum naſcitur,) *cervici* oblongæ & robuſtæ, quæ univerſam corporis molem ſuſtinere

nere debet, imponitur: ad extremum latus ſtat *trochanter major*, *ſinu* interius conſpicuo, & *impreſſionibus* externis variis donatus: ſub hoc *minor trochanter*, autoribus ſic dictus, & infra eum ſæpiſſime tuberculum quoddam, pro *minimo* trochantere habendum, reperitur. Sed *inferior* appendix *gemino capite* inſignis, *anterius* ſinum lævem, *poſterius* profundum & aſperum habet: ab *illo mola* ſeu *patella*, ad firmandam juncturam comparata; ab *hoc vaſa* maxima, quibus perfosſis, ceu jugulo, ſpiritus fugit, ſuſcipiuntur. *Tertia* pedis pars *crus* vocatur: multis *tibia*, quamvis hoc nomen ſpecialiter denotet alterum e duobus, quibus conſtat, osſibus: *majus* videlicet & interiori loco ſitum: hoc *triquetrum* eſt, & fiſtuloſum, valdeque anterius acuminatum, ſumma ſui parte prædurum *nodum* exhibens. *Superior* appendix *gemino ſinu*, *lunata* cartilagine aucto, & bifido tuberculo conſpicua, duo capita inferiora femoris recipit: *inferior* anguſta magis eſt, producitque *malleolum internum* & *ſinum* amplum, ſuſcipiendo talo dicatum, oſtendit. Tibiæ ſupra & infra jungitur *perone* ſeu *fibula*; hæc gracilis eſt admodum, in medio diſtat, ſuperius inferiusque jungitur tibiæ per ſuas appendices; quarum *ſuperior* extremitati ulnæ plane reſpondet, *inferior malleolum* conſtituit *externum*. *Quarta* pars, quia manui ſummæ reſpondet, doctrinæ gratia in tarſum,

me-

metatarsum, & digitos distinguitur. *Tarsus* ossa habet septem, e quibus *primum*, utroque malleolo comprehensum, *talus* sive *astragalus* vocatur, dorso suo tibiæ sinui junctum, capite *n*) vero ossi *tertio*, quod a figura internæ cavitatis *naviculare* dicitur. Venter tali attingit *os calcis*, quod *secundum* obtinet locum; hoc, ut firmius homo inter ambulandum, & erectus, stare possit, versus posteriora valde protensum est: *cavitatem*, quæ inter hoc & astragalum efformatur, *mucosa* substantia replet. *Interna* sui parte calcis os sinuosum est, pro tuto itinere tendinum ad tarsum pedisque digitos properantium: *posterius* planum cernitur, quo loco ei adnascitur totius corporis validissimus tendo. *Quartum* tarsi os *cuboides*, calci præponitur, ut naviculare astragalo. *Quintum*, *sextum*, *septimum*, magnitudine solum differunt, sed *figura cuneum* exprimunt eleganter. *Metatarsus* hic ex *quinque* ossibus constat, digiti vero e *quatuordecim*: de quibus nihil peculiare monendum, nisi quod in censu ossiculorum *sesamoidum* poni debeant duo, *aldabaram* dicta, sub pollice pedis posita, & minori fabæ quadantenus similia.

m) Ossis Ischii, ossis Femoris, Tibiæ, atque Fibulæ, ossisque Humeri, Cubiti, ac Radii structuram curiose describit *Gagliardus Anat. Ossium Part. 1. Obs. 5. 6. & 7.* quemadmodum glandulas mucilaginosas in articulatione Humeri, Cubiti, Carpi, Femoris, Patellæ, Cruris,

ris, Digitorum, *Haverus Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 195. & seqq.* patefacit. Speciatim quæ genu contingunt glandulæ mucilaginosæ, in s*u ostenduntur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 79.* ita conformatæ, ut ductus earum excretorii humorem contentum non æque per orificia patula ac in glandulis v. g. faucium excernant, sed in lacinias potius seu fimbrias ultra superficiem glandularum protendantur, intra sinum articulationis flaccide propendentes, ne vel oscula a mucilagine regurgitante obstruantur, vel nimia etiam humoris mucilaginosi quantitas excernatur.

n) In tarsi flexione os naviculare supra hoc caput astragali, osque cuboides intra sinulum calcanei simul moventur; in adductione autem pollicis versus reliquos digitos os cuneiforme majus supra naviculare aliquantum flectitur. Tarsi alias glandulæ mucilaginosæ in interstitio astragalum inter & calcem itidem locatæ ostenduntur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 81.*

§. 60. Moventur singula hæc ossa a *musculis*, qui servata *compendii* ratione, indicandi potius sunt, quam describendi. *Musculus*, ab usu, quem obtinet in corpore, *definiri* solet, *motus voluntarii instrumentum. o) Dividiturque* in *caput*, quod initium ejus est; in *ventrem* semper carnosum; & *caudam p*) seu tendinem albicantem, nervosum & validum, ossi, quod movendum est, insertum. Nam a spiritu, per nervos & arterias immisso, *q*) intumescit musculi venter, qui distentus in latitudinem, abbreviatur quoad longitudinem: unde necessario sequitur membri, cujus ossi inseritur, *motus*: quod in artuum musculis eleganter demonstrari potest. *Nomina* musculorum varia sunt,

ipsis imposita partim a *figura*, partim ab *actione*, partim a *situ*.

o) Omnis motus voluntarius musculis quidem peragitur, non vero omnis motus, qui musculis peragitur, est voluntarius. *Steno Element. Myolog. Specim. p.79. Bohn Circul. Anatom. Prog. 29. p. 450.* & *Casp. Bartholinus Exercit. miscell. 8. p. 136.*

p) Vere & commode quilibet musculus dividitur in ventrem & tendines sive medium & extrema; de fine vero & principio, deque ligamento, controversiæ nunquam, nisi certum posueris fundamentum, determinandæ. Si liceret hic mihi libere fari, non ego carnes respicerem, non tendines, nec de nervi insertione solicitus essem, sed extremum quiescens, principium, mobile, finem dicerem: cum vero vices interdū mutent extrema, & quod jam mobile, alio corporis situ quiescens evadat, abstinerem potius istis nominibus & in extremorum appellatione acquiescerem, cum proprie loquendo, neutrum vel principii, vel finis mereatur nomen. Nec enim eo modo generatur musculus ac si ab una parte sensim progrediatur versus alteram, cum sanguinis id non patiatur motus, nec omnibus semper musculis eadem extremitas quiescens: & si pro principio illud habendum, versus quod reliqui fit motus, in omnibus musculis pro principio habendus venter, quandoquidem pro situ vario, utriusque extremi ventrem versus fiat motus & in ventrem vasorum fiat insertio. *Stevo de Muscul. & Glandul. p. 17.*

q) Quomodo a spiritu animali pariter atque sanguine arterioso musculus contrahatur, aliorum sententiis repudiatis, explanatum sistit *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 29. p. 664.* licet fluidum animale solum pro motu sufficere autumet *Ridley of the Brain c. 17. p. 177.* cum ex observatione Caldesi testudo ea, cui cor omniaque viscera, exceptis pulmonibus, exemta fuerunt, se ipsam inver-

invertere, i. e. situm supinum cum prono commutare, vitamque & motum ad sex usque horas adhuc protrahere valuerit.

§. 61. Scapulæ os movetur sursum a *cucullari* & *levatore*; r) retrorsum a *rhomboide*; s) antrorsum a *serrato majore* & *minore*. t) Clavicula musculum *subclavium* u) accepit. Humeri os sursum movetur a *deltoide*: x) pectori adducitur a *pectorali*; y) oblique deorsum ad posteriora a *latissimo* & *rotundis duobus*; z) circumagitur ab *infra* & *supra spinato*, & *subscapulari*. a) In brachio cubitus flectitur a *bicipite*, *perforato*, & *brachiæo interno*; b) extenditur a *longo*, *brevi*, & *brachiæo externo*, quibus addunt *anconeum*. c) Radius pronatur, & simul manus, quæ eidem potissimum inarticulatur, a *quadrato* & *tereti*: d) supinatur a *longiore* & *brevi*. e) Carpus flectitur a duobus *flexoribus internis*, f) extenditur a totidem *externis*, g) ex his, qui radio adhærent, *radiæi* appellantur Riolano: qui radiæo externo *bicornis* nomen imposuit, a gemino, quem profert, tendine: quamvis gemini plerumque musculi sint. Volæ manus insternitur *tendinosa expansio*, *palmari* h) musculo, cum adest, continuata; alias ligamentis & ossibus carpi adhæret; & huic itidem *caro quadrata* tenuissima, sub minimo digito conspicua. Digiti flectuntur a *sublimi* seu *perforato*, & *profundo* seu *perforante*; i) sic dicto, quod tendines se mutuo pene-

trent; extenduntur ab *extensore magno k*) & *lumbricalibus*: (sed pro duobus digitis peculiariter exstructus est musculus; *auricularis* & *indicator*: *l*) adducuntur & abducuntur ab *interosseis*. *m*) Pollex, quia robore pollere debuit, *flexorem* habet tertii internodii, *n*) validissimo tendine præditum; *duos* item carnosissimos, pro secundo articulo; *o*) *extensores duos*, *p*) quorum unus gemino tendine eidem inseritur: præterea, *adductore* gaudet & *abductore* *q*) peculiari; similiter, ut index & auricularis, qui suos etiam habent *abducentes*. *r*) Qui ex humero, cubito, radiove ad manum properant musculorum tendines, per *ligamentum annulare*, ejusque diversas *thecas* transeunt.

r) *Cucullaris* sive *trapezii* primi fibrarum ordines ab occipite & colli vertebrarum spinis quinque (sex, advertentibus *Genga Anat. Chirurg. l.* 2. *c.* 19. *le Clerc Chirurg. complet. p.* 47. & *Dionis Anat. Nouvell. p.* 446.) pronati, superiores elatiori claviculæ parti, inferiores summo humero alligantur. Secundi ordines octo vel pluribus (novem, juxta *Riolanum Encheirid. Anat. l.* 5. *c.* 22. *le Clerc l. c.* & *Dionis ib.*) superiorum dorsi vertebrarum spinis una, altera extremitate scapulæ spinæ affiguntur. *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab.* 27. Pro diverso fibrarum ductu cucullaris scapulam vel oblique sursum, vel recta retrorsum, vel oblique deorsum movet. *Cowper Myot. Ref. c.* 20. *p.* 110. *Levator* per excellentiam nuncupatur, a transverso (primæ, secundum *Spigelium de Hum. Corp. Fabric. l.* 4. *c.* 13. *le Clerc l. c.* & *Dionis Anat. Nouv. p.* 446.) secundæ, tertiæ & quartæ, nonnunquam quintæ colli vertebræ processu, vario fibrosorum fasciculorum cœtu emergens, circa

circa medium intricatisſime connectitur; quæque etenim carnea alterius claſsis fibram nervoſam ſive tendineam recipit. Validus itaque ex parte carneus, ex parte tendineus, elatiori ſcapulæ angulo infigitur. *Bidloo Tab. 28.* & retrorſum agit. *Cowper Myot. Ref. c. 20. p. 111.*

s) *Rhomboides* ex parte quadrangularis, carneus tribus colli vertebrarum inferioribus totidemque ſuperioribus dorſi ſpinis alligatus, exteriori ſcapulæ baſi vario fibrarum ordine inſeritur. Cui quidam muſculus, nunquam alias a me viſus adhærebat, ſuperius etiam quartæ colli vertebræ, inferius ſcapulæ angulo ſuperiori affixus. *Bidloo A. C. H. Tab. 28.* Rhomboides ſe contrahens ſcapulam ſurſum & retrorſum agit. *Cowper Myot. Ref. c. 20. p. 111.*

t) *Serratus major* ex interna ſcapulæ baſi erumpens, unde inter ſcapulæ æque ac Thoracis muſculos numerari poteſt, ad coſtarum quinque vel quatuor, vel plurium, (coſtas octo, a tertia videlicet ad decimam usque, numerat *Browne Myograph. p. 32.*) os tegentia involucra, radialibus fibrarum faſciis pro diſtantia longis aut brevibus, membranulisque diſtinctis, dimittitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 20. Serratus anticus minor*, ſub pectorali muſculo latens, coſtis ſuperioribus quatuor, prima excepta, totidem extremitatibus adnaſcitur, hinc ad ſcapulæ proceſſum coracoidem (ſecundum *Browne Myograph. cit. p. 33.* in ipſum proceſſum dictum) implantatur. *Bidloo Tab. 28.*

u) *Subclavius* muſculus inferiorem (ac poſteriorem) oſſis claviculæ partem occupans, abhinc verſus coſtæ itidem primæ ſuperiorem, ſed præcipue anteriorem ſterno vicinum marginem (obliquis transverſisque fibris notante *Browne Myogr. p. 34.*) deducitur illique infigitur *Bidloo A. C. H. Tab. 20.*

x) Primus a triangulari circumſcriptione *Deltoides* ex pluribus ſui generis conflatus radiolis penniformi-

 bus-

busve emisſionibus, in duodecim propterea (præeunte *Stenone Elem. Myologr. Specim. p.53.*) imo in plures diſtingui poterit muſculos. Mediæ claviculæ, qua ſcapulæ ſpectat parte, humeri acromio, ſcapulæque ſpinæ ſuperius, inferius vero oſſis adjutorii (humeri) incraſſato tegmini, circa medium, (aliquanto ſupra medium & quidem exterius,) validisſimo adnaſcitur tendineo faſciculo. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.*

y) *Pectoralis* tam claviculæ quam ſterni, nec non trium aut quatuor coſtarum a quarta cartilaginum ſparſis ſuis adhæret ſuperne involucris, inferne autem tendine robuſto, complicato ac brevi oſſis humeri medio (ſuperius & anterius humero, ubi ſinus deſinit, & linea aſpera incipit, ad quatuor ſc. digitorum, notante *Genga Anat. Chir. l. 2. c. 20.* ab humeri cervice diſtantiam) late ab indicati ſtatim muſculi latere connectitur. Singulæ muſculi hujus a ſeſe invicem diſſitæ fibrarum claſſes, ut in omnibus, externæ interioribus tendinibus longiores; ita pro, ab oſſis humeri in ſectione diſtantia, laxiora intervalla & ſpatia relinquunt. Hujus faſciculi ac ordines varii ſunt; unde in multiplices etiam, ratione adhæſionis, poſſet reſolvi; ſeparato etenim atque elevato fibrarum manipulo muſculum tunc conſtituente, tortus apparet. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* Faſciculos pectoralis carneos interdum cum obliquo deſcendente abdominis confundi obſervat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 139.* notans una, fibras iſtas prope implantationem in os humeri decuſſari, dum ſuperiores deſcendunt ac inferiores aſcendunt; ſecundum itidem diverſas has fibrarum ſeries vel oblique ſurſum, vel recta antrorſum, vel oblique deorſum moveri.

z) *Dorſi latiſſimus* inferiorem occupat dorſi partem, tendineo-membraneis vertebrarum ſpinoſis apicibus omnibus, ſextam inter dorſi vertebram & ſacrum os, ut & Ilii oſſis adhæret margini. Hinc ſcapulæ adit baſin, cujus

cujus emissæ fibræ ejus aponerosin ex parte recipiunt, ejusque carneos manipulos ex parte adaugent, donec valido tendineorum fascium ritu, Pectoralem inter & Rotundum (majorem) musculum molitur sedem. (Inferiori quoque scapulæ angulo, observantibus *Molinetto Dissert. l. 3. c. 8. Genga Anat. l. 2. c. 20. Dionis Anat. Nouv. p. 448. & le Clerc Chir. p. 49.* adhærescit, a quo indigitatam cumprimis fibrarum carnearum portionem recipit, quemadmodum & fasciculos tendineos ad Extensorem Cubiti Longum emittit. Fasciculos quoque carneos latissimo dorsi ab incurvata costarum parte accrescere, similem vero accessum ab inferiori scapulæ angulo in iis cumprimis fieri corporibus, quæ rotundo minori destituuntur, annotat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 143.*) *Rotundus* ab inferiore scapulæ margine & extimo angulo; unde transversas quasdam complectitur fibras radiosas inque majorem & minorem dividi solet pronatus, brevi latoque tendine, brachii ossis infra cervicem desinit. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* Rotundus quidem *major* tendine lato interius ac superius in humerum, non adeo procul a capite hujus externo minori, terminatur; *minor* vero ab inferiori scapulæ costa emergens ad ligamentum non minus humeri latum ac ad caput hujus externum majus sive posticum fertur. Nonnunquam tamen Rotundum minorem cum infraspinato confundi, alibi vero distinctum apparere, advertit *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 141.*

a) *Infraspinatus* a basi inferiore totam scapulæ spinæ cavitatem sua adimplens, mole, lati semicirculique instar tendinis connexione humeri ligamento (ut & externo ejus capiti majori postico æque ac Rotundus minor) extrinsecus adhæret. *Supra spinatus* inter scapulæ costam spinamque locum habet (a superiori scapulæ angulo basique oriundus) validissimaque tendinearum fibrarum collectione partim ligamento partimque ossis cervici (sive capiti humeri externo antico) in-

inſeritur. Muſculus hic etiam in plures diſtingui poſſet. Muſculoſi faſciculi, qui ſub *immerſi*, aut *ſubſcapularis* nomine internam occupant ſcapulæ partem, Humeri oſſis ligamento uno (ut & capiti ejus externo minori ſ. antico) altero ſcapulæ margini, tendine affiguntur. *Coracoidæus* denique hujus nominis apophyſi medioque anterius affigitur brachio. Nonnunquam ſummum cum Bicipite, circa involucrum, habet commercium. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* Cohæſionem iſtam coracoidæi cum interno bicipitis principio tendinoſo notat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 144.* ſunt ligamentum humeri latum a tendinibus immerſi, ſupra & infra ſpinati, atque Rotundi minoris invicem unitis *p. 145.* deducit.

b) *Biceps* gemino ſuperius tendine, priore ſuperiori ſcapulæ acetabuli margini, altero coracoidæo proceſſui ut & ligamento affixus, unum inferius conſtituit tendinem inſignem, carneas intra claſſes ex parte abſconditum, Radii autem capiti (ſeu prominentiæ oblongæ ſub Radii initio ſuperiore ſive capitulo, ſecundum *Browne Myograph. p. 48.*) arctiſſime connectitur. (Præter quem tamen tendinem rotundum ac robuſtum, alium externum tenuem ac inſtar membranæ expanſum cum communi muſculorum membrana, cunctos externos radii, carpi atque digitorum muſculos involvente, conjungi advertit *Cowper Myot. Ref. c. 26. p. 147.* quod a faſcia ejusmodi tendinoſa, in phlebotomia pro ſymptomatis perverſis evitandis non niſi ſecundum longitudinem incidenda, tum flexio cubiti, tum actio reliquorum muſculorum, quos inveſtit, adjuvetur egregie.) *Brachiæus internus* medii Brachii oſſis involucro adnatus, (advertente *Browne ibid.* prope inſertionem Deltoidis & Pectoralis, duplex, latus & carnoſus, cum externum, ſeu potius anticum, tum internum oſſis humeri latus occupans eique firmiter adhærens) tam Radio & cubito, quam ipſimet articuli ligamento (ſeu verius

rius anteriori ſuperius cubiti proceſſui pariter atque tuberculo, quod ſub eodem proceſſu occurrit) inſeritur. *Bidloo A. C. H. Tab. 66.*

c) *Longus* per eminentiam gemina ſuperius, una nempe ſcapulæ infernæ, (potiſſimum hujus cervici, obſervante *Molinetto Diſſert. l. 3. cap. 8.*) altera ſuperiori coſtæ, (externo potius humeri capiti poſtico ſive majori,) inferius vero ſimplici ſumma exterioreque gaudet cohæſione. *Brevis* poſticæ Humeri cervicis parti affixus, circa medium præcedenti cum muſculo intricatur; inferius autem extimæ alligatur Olecrani eminentiæ. *Brachiæi exteriores* fibrarum claſſes (exterius & poſterius ab humero circa hujus medium exſurgentes itidemque ad Olecranum tendentes) ſpecifico indigitantur nomine, licet ſeparatu interdum difficilius exiſtant. *Anconæus* ob osſis Humeri inferiore poſticaque proſiliens parte, oblique nonnihil ulnæ committitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 66.*

d) *Quadratus* ab interna ulnæ osſis parte transverſim productus interno itidem (externo ſecundum *Verheyen Anat. Tr. 6. c. 9. Dionis Anat. p. 452.* & *le Clerc Chirurg. p. 53.*) Radii lateri annectitur; ipſe hic muſculus ex diverſo fibrarum ordine, cum interjectis membranoſis lamellis & diſtinctionibus, tam tendineo, quam carneo alternatim compoſitus, utroque implantatur osſis involucro. *Pronator rotundus* interiori humeri tuberculo (itemque ſuperiori ulnæ parti, notantibus *Spigelio l. 4. cap. 16.* & *Molinetto Diſſert. l. 3. c. 7.*) alligatus, hinc ad Radii medium, cui valido adhæret tendine, excurrit. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

e) *Supinator longus* ab extremo Humeri osſis tuberculo (ab acumine brachii ſupra tuberculum externum, juxta *Riolanum Encheirid. Anat. l. 5. c. 25.* & quidem ſupra Radiæum longum) ad Radii apicem tendine membranaceo funiculoſo ac valido deſcendit inferiorem. *Supinator brevis* ab externo Brachii proceſſu

ceſſu (itemque exteriore parte iſtius ligamenti quod firmat ac ferruminat inferius caput oſſis Humeri, ut etiam a proceſſu cubitali, ad mentem *Spigelii l. 4. c. 16. & Browne ibid.*) emergens circa Radii medium (partem ſuperiorem, aſſerentibus *Molinetto Diſſert. l. 3. c. 17. le Clerc Chirurg. p. 53. & Dionis Anat. Nouvelle p. 452.* late) tendineus, ut longus deſinit. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

f) *Cubitæus internus*, interno Brachii proceſſui (poſterius) cubitoq; (juxta Olecranum) affixus, tendine robuſto prope quarti & vicinorum carpi oſſium involucra (in quartum os carpi, notante *Browne Myograph. p. 54.*) terminatur. *Radiæus internus* ab eodem fere cum prædicto Cubitæo tuberculo (ſed anterius, ita quidem, ut tendo ejus tam cum perforati tendine commixtus, quam cum pronatore rotundo ſtrictiſſime unitus deprehendatur) deſcendens Radioque incumbens, primi Metacarpi oſſis involucro, ſub indice, affigitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

g) *Cubitæus externus*, externa Brachii apophyſi (poſterius) emergens juxta cubiti longitudinem ſtratus; auricularem infra digitum prope Metacarpi os quartum (in ſupremam partem iſtius Metacarpi oſſis, quod e regione minimi digiti invenitur, docente *Browne Myogr. p. 54.*) tendine deſinit ſpectabili. *Radiæus externus*, ab eodem externo proceſſu latus erumpens, Radio impoſitus, circa prima Metacarpi oſſa duplici ut plurimum ſeparatoque deſinit tendine. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Loco Radiæi hujus externi duos muſculos diſtinctos annotant *Browne p. 54. Verheyen p. 263. & le Clerc p. 55.* quorum alter, *Extenſor Radialis primus* a Browne, & *longus* a Dionis & le Clerc vocatus, ab acumine oſſis humeri ſupra tuberculum externum pariter atq; tuberculo hoc ipſo exoritur inque primo Metacarpi oſſe terminatur; alter autem, qui *Extenſor Radialis ſecundus* vel *brevis* Autoribus iſtis audit, ab externo humeri

meri tuberculo ad alterum metacarpi os progreditur.

h) *Palmaris musculus* ab interno Humeri ossis tuberculo, tendineo, gracilique carneorum fascium cœtu ejectus, tendineus mox usque in volam atque digitorum limites expanditur: cuti exterior pars, nexu, non sine laceratione, solubili, cohæret, interior vero per emissas receptasque musculosorum fasciculorum classes, musculo adnascitur penniformi, qui carpi ligamento affixus cæterorum respectu transversim situs apparet. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Carpi flexoribus palmarem adnumerat *le Clerc p. 54. Palmarem longum* aliquando deesse cum Columbo deprehendit *Cowper Myot. Ref. c. 27. p. 153. Palmarem* autem *brevem* nec cum Columbo a membrana carnosâ, nec cum Fallopio ab octavo Carpi ossiculo, sed tendine lato & membranoso ab externa parte ossis metacarpi digiti minimi & ossiculo carpi deducit *p. 154.* unde transcendens Abductorem minimi digiti tanquam musculus tenuis sub tendinosa prioris palmaris expansione tendine brevi ac robusto ad octavum carpi os pergat, montem lunæ versus os Metacarpi digiti minimi movendo palmam concavam reddens, secus ac Spigelio visum fuit.

i) *Perforatus* interno Humeri ossis tuberculo (pariter ac superiori cubiti parti anteriusque Radio) alligatus, circa carpum tendines dispergit robustos quatuor, qui prope finem rima quadam sequenti musculo transitum præbente finduntur tandemque digitorum internodio secundo affiguntur. *Perforans* superiori cubiti Radiique parti adnatus (ipsique cubito ad Pronatorem usque Quadratum adnexus) tendine quadripartito priorem permeans, in tertium usque excurrit digitorum articulum. (Tendo ad digitum annularem excurrens aliquando, si non semper, minorem tendinem a perforato recipit.) Unde hos duos musculos ex pluribus suorum generum simplicibus constitutos esse

ma-

manifeste censendum est. Vaginis includuntur, præter quæ ex carpi armilla erumpit, membranaceo cartilagineis, unumquodque circa internodium semicirculari obductis ligamentulo. Elevatis hisce musculis duobus, sese offerunt exiles musculi *Lumbricales*, qui præcedentis tendinis involucro adhærentes suum designant numerum. Nunc primo, nunc omni digitorum, mixtis cum interosseorum tendinibus, lateraliter inseruntur articulo. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Lumbricalium horum exortum haud in tendinibus perforantis, sed communem cum ipso perforante exin suspicatur *Cowper Myot. Ref. c. 28. p. 159.* quod in corpore ultimum dissecto ejus lumbricalis musculi partis, quæ ad indicem spectat, ortum carneum distinctum porroque tendinem tenuem ac longum viderit. A Lumbricalibus primum digitorum internodium flecti haud immerito asserunt *Spigelius l. 4. c. 19. Veslingius c. 18. Molinettum l. 3. c. 8. Marchettis c. 18. Browne p. 55. & 62.* Speciatim parvas digitorum motiones edere dicuntur a *Cowp. p. 160.* quales quia in Musicis cumprimis instrumentalibus conspicuæ sint, dum organa tangunt, *fidicinales* ideo ab usu appellare lumbricales placet.

k) *Extensor magnus* compositus itidem musculus, (posterius) ab extima humeri apophysi productus digitorum quatuor, aut trium, tam secundo, quam tertio, (singulis internodiis trium digitorum, indicis videlicet, Medii, & Annularis, *Cowper. p. 161.*) ope tendineorum vinculorum involucri, alligatur internodio. Tendinibus hisce atque Radiæo externo itidem inserviunt capsulæ sive vaginæ membranaceo-cartilagineæ. *Bidloo A. C. H. Tab. 70.* Dorso manus parvus incumbit musculus a ligamento emergens, duosque subtiles tendines ad indicem & medium digitum sub extensore magno emittens, quem *primi internodii Extensorum* forsan nomine indigitavit *Browne p. 58.* licet non ad omnes digitos exporrigi videatur.

l) *Au-*

l) *Auricularis Extenſor* a Radii ſuperno latere (ab externo humeri tuberculo inter cubitæum externum, & extenſorem magnum) emergit, externe duplicato interdumque tripartito tendine, metam cum Extenſoribus adeunt. *Extenſor Indicis* extimo cubiti oſſis integumento (circa mediam externamque hujus partem) alligatus bifidis tendinibus hujus digiti ſecundo internodio affigitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.*

m) Muſculi a ſitu *interoſſei*, diſpertiti in externos & internos Volæ Palmæque incumbentes ſpatium Metacarpi oſſium replent, quarum involucris adnati, cum Lumbricalibus plerumque digitorum trium oſſium latera adeunt, donec ſuperne coeuntes, ad unguium radices evaneſcant. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Interoſſei a *Spigelio l. 4. c. 21.* aliisque recenſentur octo, licet Adductor indicis & Abductor digiti minimi oſſibus tantummodo Matacarpi adjaceant, accurate a *Caſſerio T. 26. F. 1.* & *Browne T. 25. F. 2.* delineati, cum omnes octo evidenter in palma conſpiciantur, adeoque interoſſeorum in externos ac internos diſtinctio hic vix, niſi ſub hoc reſpectu, quod abducentes magis externum, adducentes autem internum magis locum occupent, valeat admitti.

n) *Flexor tertii intermedii* a Radio ſuperiori ortus (ſub termino ſupinatoris brevis, internoque radii lateri ad quadratum usque pronatorem adnatus) primo ſecundoque (tertio, notantibus *Spigelio l. 4. c. 19. Molinetto l. 3. c. 8. Genga Anat. Chirurg. l. 2. c. 24.* &c.) alligatur Pollicis articulo. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Duplex Flexori huic tertii internodii, quem & longiſſimum pollicis vocat, aſſignat principium *Cowper Myot. Ref. c. 29. p. 166.* inferius alterum hactenus deſcriptum, alterum ſuperius ab interno oſſis humeri tuberculo inter perforatum atque perforantem.

o) *Flexor ſecundi intermedii* ab oſſis carpi ligamento, usque in medium extenditur Pollicem. Muſculus hic

ut

ut brevis, robuſtus ac validus, ita in plurimos diviſibilis exiſtit. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Flexores iſtos ſecundi intermedii pro primi potius internodii flexoribus reputare videntur *Spigelius*, *Veslingius*, *Marchettis*, *Molinettus*, *Browne* &c. quatuor potius flexores ſecundi internodii enumerantes. Pro flexore autem primi & ſecundi oſſis pollicis habet *Cowper Myot. Ref. c. 29. p. 168.* eo, quod partim oſſibus ſeſamoideis internodii ſecundi, partim primo oſſi pollicis inſeratur. E diverſo *Riolanus*, *Verheyen*, *Dionis*, *le Clerc &c.* flexores & primi & ſecundi internodii negligentes non niſi abductorem pollicis ſive Thenar, Adductorem verſus Indicem ſeu Antithenar, & Adductorem verſus reliquos digitos ſ. Hypothenar commemorant.

p) *Extenſores pollicis* ambo ab cubiti parte laterali provecti unus tertio, alter reliquis, vario tendinum numero ac emisſione, implantatur articulorum integumentis. *Bidloo A. C. H. T. 68.* Scilicet *Extenſor* Pollicis *longus*, in duos haud difficulter dirimendus, ab exteriori cubiti parte mox infra ſupinatoris brevis terminum, porroque a radio quoque prodiens in tres elongatur tendines ſeorſim internodio primo, quinto carpi oſſi atque ſecundo internodio adnexos; *brevis* vero ab eadem cubiti parte exſurgens inq; progreſſu fibras pariter carneas a radio recipiens internodio tertio adhæreſcit. Vnde *Cowp. c. c. p. 169. 170.* tres Pollicis, utpote primi, ſecundi & tertii Internodii, deſcribit Extenſores.

q) *Abductores pollicis* tres, tribus Metacarpi oſſibus inferioribus, ut & ſecundo hujus digiti articulo affixi tenentur. Ejus numeri quoque ſunt *Adductores*, quorum primi, Carpi-oſſis interioris ac Pollicis vicini ligamento alligati, hinc usque in ſecundum feruntur internodium; alter vero pollicem inter atque indicem locatus a Metacarpi Indici ſubjecto oſſiculo, Pollicis petit latus, circa primum ſecundumque articulum, quibus cum lati expanſique tendinis interventu co-

hæ-

hæret. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Verius *Abductor* pollicis, quem *Riolanus* cum Græcis *thenar* appellat, quemque ut triplicem *Genga Anat. Chir. l. 2. c. 24.* pariter considerat, anterius tum a quinto carpi osse, primum pollicis internodium suffulciente, quam a ligamento annulari enascitur, ad secundum pollicis os protensus. *Antithenar* vero seu pollicem indicem versus adducens a secundo potius Metacarpi osse, digito medio subjecto, annotantibus *Verheyen p. 265.* & *le Clerc Chirurg. p. 59.* emergit secundumque etiam ad pollicis os tendit. *Hypothenar* denique sive Pollicis versus reliquos digitos Adductor in duos haud difficulter dividendus, tum a secundo osse Metacarpi, tum a sexto & septimo carpi ossibus ortum habet, primoque & secundo pollicis ossi affigitur.

r) *Abductor Indicis* a primi Pollicis internodii interno prosiliens latere, (ad primum Indicis internodium excurrit.) *Abductor auricularis* tertio quartoque Carpi ossibus, ordinis secundi connatus exterius articulo ejusdem digiti primo ad latus (itemque interno ligamento annulari) inseritur. *Bidloo A. C. H. T. 68.* Abductorem minimi digiti aliquando in duos vel tres musculos distingui, ita ut quilibet distincta fibrarum serie gaudere ac primus flexor primi internodii, alter abductor ejusdem internodii, & tertius abductor secundi & tertii internodii esse videantur, annotat *Cowper Myot. Ref. c. 28. p. 164.*

§. 62. *Prima* pedis *pars* an moveatur, paradoxum videri possit; assignat tamen cl. Riolanus mobilitatem quandam compagi osseæ; movetur namque eadem, antrorsum quidem a *musculis abdominis rectis*; retrorsum a *sacro, semispinato*, & *dorsi longissimo*; *s*) ad latus a *quadrato* *t*) *lumborum* & *abdominis* nonnullis.

Se-

Secunda pedis pars ſive femoris os flectitur a magno *pſoa* (cui nonnunquam *parvus*, etiam in mulieribus, ſuperjacet) & *iliaco interno; u*) extenditur a *glutæis tribus*, *x*) majore, minore & medio; circumagitur a *piriformi*, *obturatore interno* (qui & *marſupialis* a quatuor tendinibus, carnoſa theca incluſis, in unicum deinceps degenerantibus, vocatur) & *externo*, ac *quadrato*; *y*) adducitur a *tricipite*, *livido*, *pectinæo z*) duplici. *Tibia* extenditur a *recto*, *vaſto interno externoque*, & *crureo*; *a*) quorum tendines patellam amplexantur, dum pergunt ad tibiam, cujus parti ſuperiori adnaſcuntur: flectitur a *bicipite* & *ſemi-membranoſo*; itemque *poplitæo*; *b*) interius adducitur a *portione* tricipitis, *gracili*, *ſeminervoſo* & *ſartorio*; *c*) abducitur a *membranoſo*. *d*) *Tarſus* flectitur a *tibiæo antico* & *peronæo ſecundo*, *e*) cui *tertius* nonnunquam adjacet: extenditur a *gaſtrocnemiis* & *ſoleo*, intra quorum carnes jacet tendo *plantaris*; *f*) oblique introrſum movetur a *tibiæo poſtico*, *g*) & *peronæo primo*. *Digiti pedis* extenduntur *h*) a *muſculo*, qui oritur a ſumma tibia, & ſub ligamento transverſo delatus, *quatuor* ſparſis *tendinibus* in oſſa admittitur; & etiam ab alio, qui ſitus eſt *in dorſo* pedis. Flexores conſpiciuntur ablata craſisſima *membrana*, in planta pedis ſita, ſuntque *perforans*, qui a tibia, *brevis* ſeu *perforatus*, *i*) qui a calce exoritur; adſunt & *interoſſei*. *k*)

Pollex

Pollex extensorem habet a tibia, *l*) & *flexorem* a fibula ortum peculiarem; *m*) *abductorem* & hic *n*) & minimus *o*) digitus habet a calce profectum, validum & insignem: oblique interosseis instratus & musculus, a situ *transversalis* *p*) dictus.

s) *Sacer* acutus, a Sacri ossis posteriore sede prosiliens, post varias in lumbaribus spinis atque obliquis processibus fibrarum emissiones in ultima thoracis vertebræ spina desinit. *Bidloo A. C. H. Tab. 30.* *Sacer* duplici potius principio exsurgere videtur, altero maxime carneo ab osse sacro & interno ilei margine, altero vero a transversis lumborum processibus, ita quidem ut terminum tam in spinis lumborum, quam in ultima dorsi acquirat. Nec alia ratione, nisi quod ultima dorsi spina omittatur, describit sacrum, transversalem quoque lumborum nominatum, *Cowper Myot. Ref. c. 24. p. 135.* observans simul, sub eodem interdum *Spinalem* quendam *lumborum* deprehendi spinali colli analogum, a quatuor spinis ossis sacri ad spinas vertebrarum lumbarium excurrentem. *Semispinatus* ortus a spinis ossis sacri & lumborum omnibus, apophysibus lumborum transversis spinisque vertebrarum thoracis omnibus affigitur easque amplectitur, donec in spina thoracis prima sibi ponit terminum *Bidloo Tab. 29.* Semispinatus nervoso potius principio non minus ab omnibus ossis sacri & lumborum spinis, quam a transversis processibus trium vertebrarum lumbarium superiorum & septem vertebrarum dorsi inferiorum oritur; desinit autem in spinatos dorsi processus. Transversalis dorsi nominatur a *Cowpero p. 136.* quod semispinatus continuatio videatur sacri, utpote a transversis vertebrarum dorsi processibus ad spinas earundem oblique adscendens. *Longissimus dorsi* ab ossis sacri Iliique extremo productus atque a lumborum ver-

tebris (ſpinis) oriundis fibrarum faſciculis coagmentatus cum *Sacrolumbo* oſtendit, quem circa dorſi vertebram infimam deferens ſingulis lumborum ac dorſi proceſſibus transverſis alligatus primam thoracis petit vertebram, (transverſos ſex vertebrarum cervicis proceſſus) *Bidloo Tab. 29.* Conf. & *Cowper c. 24. p. 132.*

t) *Quadratus* ab Ilii poſtica ſuperioreque (ac interiori) ſacrique laterali oſſis regione erumpens, transverſis lumborum proceſſibus ultimæque coſtæ alligatur. *Bidloo A. C. H. Tab. 30.*

u) Muſculus *pſoas* ſive *lumbaris* tam thoracis inferiorum, quam lumborum ſuperiorum vertebrarum involucris (cunctis potius vertebris lumborum earumq; proceſſibus transverſis, notante *Cowpero Myot. Ref. c. 32. p. 180.*) adnatus, Trochanteris minoris anticæ elatiorique affigitur parti. Hujus variæ nonnunquam deteguntur fibrarum emiſſæ claſſes, quæ ſi inveniantur, pro diſtinctis recenſendæ veniunt muſculis. *Iliacus internus* Ilii oſſis internæ cavitati (integræ ſpinæ ſemiculari. *Browne ibid.*) una, altera ſua extremitate, poſt ſummam cum præcedenti muſculo circa inferiorem tendinem commixtionem, antrorſum utramque inter (in eandem cum præcedenti, ſed paulo inferius, *Browne ibid.*) definit rotulam. *Bidloo A. C. H. Tab. 72.* Speciatim *pſoas parvus* intra abdomen ſub diaphragmate carneus oritur a parte ſuperiori primæ vertebræ lumbaris, hinc oblique ad pelvim deſcendens tendine tenui, lato ac robuſto in eam oſſis pubis partem, qui cum oſſe Ilii jungitur, definit, deſcribente *Cowpero c. 32. p. 179.* uſumque *p. 180.* aſſignante, ut abdominis rectos, quando oſſa pubis ſurſum in præſtigiatoribus movent, cum altero adjuvet.

x) *Glutæus major* coccygi, Ilii coſtæ, ut ſacri oſſis ſpinæ (atque Coccygis oſſi ſecundum *Spigelium l. 4. c. 22.*) alligatus (moxque in progreſſu cum membranoſi tendine ſtricte unitus) inferius ſub Femore Tro-

chan-

chanteri (Trochanteris majoris impressioni primæ laxius, arctius lineæ asperæ, observantibus, *Spigelio ibid.* & *Browne p. 68.* tandemque vasto externo) implantatur. *Medius* priori substratus costæ dorsoque Ilii ossis adhærens latus majori Trochanteri integumenti ad instar inseritur. *Minor* sub medio ossis Ilii inferiori posteriorique affixus regioni, tereti uno, robusto altero satis tendine, majoris Trochanteris infigitur apici inferiori. *Bidloo A. C. H. Tab. 72.* A glutæo medio ratione diversæ fibrarum seriei non solum femur extendi, sed & introrsum moveri sive adduci autumat *Cowper c. 32. p. 186.*

y) *Quadrigemini*, posterius supra Femoris articulum collocati quatuor eique exigui sunt. Hujus cætus primus, titulo dignoscitur a situ assumpto vocaturque *Iliacus externus* (a figura *pyriformis*) externo ossis sacri margini (inferiori ac internæ seu anteriori concavæ ejus parti, secundum *Guillemeau Histoire des Muscles c. 29.* ita tamen, ut in progressu & fibras aliquas ab osse Ilei recipiat) ut qui sequuntur secundus & tertius (*Gemelli* marsupium formantes) Ischii ossis (spinæ atque) tuberculo adnati, Trochanteris cavitatibus integumento (in ipsum Rotatorem magnum pyriformis desinere dicitur *Browne p. 68.*) affiguntur. Ejusdem ordinis quartus *Quadrati* nomen obtinuit; Ischii internæ tuberis sedi exteriorique inseritur Femoris processui majori. Sequuntur *Obturatores, externus* & *internus*. Horum prior foramen inter Pubis & Ischium os, ut alter occupans, dictorum ossium circuitui extremo latus affixus transversim atque exterius, majori infigitur Femoris processui. Alter ejusdem ossium terminis appositus superius inferiusque, sub Pectineo musculo, validissimo tendineorum fasciculorum acervo, omnes abscondens Quadrigenum tendines, magni Trochanteris implantatur concavitati. *Bidloo A. C. H. Tab. 73. Diemerbroek Anat. l. 4. c. 13.* evidentius *Obturatores* sequenti de-

defcribit ratione: *Internus* qui validior, ab interni di-ℓti foraminis circumferentia carnofus ac latus proce-dens, & transverfim fupra coxendicem extrorfum de-latus, trifido tendine (e quinque fæpius aliis coalefcen-te) marfupium tutelæ gratia tranfeunte, magni trochan-teris cavitatem ingreditur. *Externus* qui pectineo fub-jacet, a dicti foraminis circumferentia externa carneu-incipiens, & per cervicem femoris, veluti per trochle-am, revolutus, in magni trochanteris cavitatem ampl-validoque tendine fub quadrigemino (Quadrato juxta priorem) implantatur.

z) Qui unico *Tricipitis* nomine indigitari folet, in quatuor fæpius refolvendus exiftit mufculos. Horum prior Pubis osfis fummo margini, ut & femoris affigi-tur elevatæ afperitati. Alter ejusdem osfis imo limbo Femorique priore fuperius (inferius) inferitur. Ter-tius qui toti Coxendicis osfi inferius adhæret, fub pro-ceffu minore pofterius adit osfis Femoris afperitatem. Quartæ hujus mufculi feparatæ fibrarum claffes co-xendici osfis extremitati, ut & internæ Femoris osfis eminentiæ tendinum fuorum debent connexionem. Tanta attamen horum eft vicinitas, ut feparabiles ad numerum hunc fæpius non exiftant; Pectineus enim quartæ clasfis non raro fuftinet vices, vel faltem infe-parabilis cum hacce cohæret. *Pectineus* (five *Lividus*) ab osfis Pubis fuperiore ad commiffuram parte, usque in Femoris exporrigitur latus externum (pofterius po-tius notante *Cowpero Myot. Ref. c.32. p. 182.* circa medi-um feu in ipfam lineam (afperam fub trochantere min-ori) *Bidloo A. C. H. Tab. 72.*

a) *Rectus* inter Vaftos fupraque crureum locatus, ab extremo infimoque Ilii osfis proceffu, (duplici princi-pio tendinofo, altero ab anteriori & inferna fpina osfis Ilei, altero autem ab eodem offe juxta acetabulum, ex-ortus) usque in Tibiam, (in externam feu anticam par-tem Tibiæ ad prominentiam quandam ei a natura de-

ftina-

ſtinato factum, tradente *Browne Myogr. p. 74.*) circumvoluta prius, tendine ſuo inferiore, patella, excurrit. Hujus vicini laterales, quorum prior *Vaſtus internus*, alter *externus*, nuncupari conſvevit; primus a minoris Trochanteris cervice, ſecundus a tota Trochanteris majoris radice provectus, utrinque paulo patellam infra ad præcedentis latera Tibiæ alligantur. Hiſce ſubjacet muſculus *Crureus* Femoris oſsis involucro ubique, extima præter, affixus, hujus (& antecedentium) quotuor tendineæ expanſiones in unum quaſi collectæ validum fingunt tendinem commnnem, ut depoſitis muſculis prioribus patet. *Bidloo A. C. H. Tab. 75. & 76.*

b) *Biceps* Iſchii oſsis tuberculo, ut & Femoris oſsis integumento (oſsi Femoris, ubi inſeritur Glutæus major, *Browne Myogr. p. 76.*) ſuperius, inferius vero poſtico ſuperiorique fibulæ adnaſcitur proceſſui. Hujus inſignis admodum exiſtit carnearum fibrarum manipulus, ut ſeparandi in multiplices pluribus futilem impoſuerit laborem. *Semimembraneus* ab eadem cum præcedenti meta (Iſchii videlicet tubere) provectus, in Tibiæ usque oſsis involucrum (ſub Genu in protuberantiam tibiæ poſteriorem & quidem, notante *Genga Anat. Ch. l. 2. c. 35.* paulo ſupra ſeminervoſum) tendinis lati productione extenditur. Hic a disſimili tendinum, ſupra carneam ſuperficiem, inflexione, tendinis reſpectu, membranæ præ ſe fert ſpeciem. *Popliteus* externo infernoque Femoris oſſeo tuberi adnatus, oblique itidem Tibiæ ſuperiori poſteriorique eminentiæ quadrata ex parte figura inſeritur. *Bidloo A. C. H. Tab. 77.*

c) *Gracilis* circa commiſſuram Pubis oſſi (inferiusque Iſchii) adhærens, tendine tereti Tibiæ, ſartorium juxta (ſub ſeminervoſo) inſeritur. *Sartorius* ſive *Faſcialis longus* interiori Ilii oſsis tuberculo (ſuperiori ac interiori ſpinæ oſsis Ilei juxta *Dionis Nouvelle Anatomie p. 487.*) affixus decuſſatim cæteris ſuperſtra-

tus musculis anteriori itidem ac interiori sub genu Tibiæ ossis acutæ eminentiæ implantatur. *Seminervosus* eandem cum semimembraneo sortitur alligationem, præterquam quod posterius paulo atque inferius Tibiæ insigitur: usque etenim ad ossis medium provehitur, antequam tendinis alligandi arripit occasionem. *Bidloo A. C. H. Tab. 75. & 77.* Nomina tamen musculorum semimembranosi & seminervosi ab Autoribus nonnullis mutari, & hunc semimembranosum, illum seminervosum vocitari, haud frustra observat *Verheyen Tr. 6. c. 11.* accuratius vero distingui posse a situ carnis, qui in seminervoso supra, in semimembranoso autem infra habeatur, monte *Cowper Myot. Ref. c. 33. p. 198.*

d) Membranosus sive *Fascialis* latus superne Ilii spinæ (superiori) inferne Femoris ossis extremitati latissima instar cæterorum fere hujus partis musculorum involucri, tendineaque alligatur expansione. (Tandem patellam in genu amplexus, tibiæ fibulæque, cruris puta anteriori exteriorique sede, statim sub genu implantatur, notante *Spigelio l. 4. c. 23.* vel porro cum simili tendinosa expansione glutæi magni sociatus in fasciam quandam latam abit, quæ omnes tibiæ externos aliosque tarsi musculos involvit, observante *Cowpero c. 33. p. 194.*) Hocce ablato inspectioni patent anterius Fasciculis longus, (s. Gracilis) Rectus atque Vastus uterque. *Bidloo A. C. H. Tab. 75.*

e) Tibialis anticus Tibiæ, Fibulæque ex parte (minima vel nulla) ossis superiori extremitati alligatus, Tibiæque involucro lateris exteriori affixus, (ac fibris carneis a tibiæ & fibulæ ligamento intermedio prodeuntibus auctus) sub annulari pedis ligamento provectus, Tarsi ossis Pollici subjecto ligamentaceo integumento utplurimum adhæret; bifido namque nonnunquam tendine Metatarsi (primo) ut & innominato Pedis ossi (s. cuneiformi majori) affigitur. Inferior hic tendo, ubi sub Tarso reflectitur, cartilaginis

ginis instar durus evadit, suoque sub extimo fibrarum fasciculo, ossiculum abscondit minusculum, dictum sesamoïdeum. *Peronæus* existit triceps, anterior etenim pars exteriori superiorique Fibulæ ossis epiphysi adnata, duplici tendinum apparatu Malleoli transgressa externi fossura, Metatarso, minimum sustinenti digitum, inseritur; posterior, Fibulæ medio posticæque adjuncta parti, cum præcedente per Malleoli externi fissuram in ligamentum usque majoris ossis cuneiformis radicem, Pollici proximum, extenditur. Alter hujus musculi fasciculus, una cum postico tam supra, quam infra ossium alligatur involucris. *Bidloo A. C. H. T. 82.* Scilicet peronæum posticum in duos quoq; dirimunt *Dionis Anat. p. 490.* & *le Clerc Chirurg. p. 67.* quorum longus a parte fibulæ superiori & fere anteriori ad capitulum usque primi ossis Metatarsi pollicem sustinentis, extendatur; *brevis* autem paulo inferius a fibula ad quintum os Metatarsi digito minimo subjectum excurrat. An brevis vero iste semper occurrat, eo magis dubitare licebit, quod nulla apud *Riolanum*, *Molinettum*, *Genga*, *Verheyen* aliosque ejus mentio fiat, rariusque etiam eum adesse *Diemerbroek l. 1. c. 15.* ingenue fateatur.

f) *Gastrocnemius* musculus interno (supra internum potissimum condylum a femore gastrocnemius internus emergit) externoque Femoris capiti inferiori sub Poplite alligatus insigniq; carnearum fibrarum cœtu ditatus, Calci validissimo tendine affigitur una cum *Soleo*, qui latus Fibiæ Fibulæque ossis commissuræ posterius insertus robustissimus existit furæque maximam constituit molis partem. Variam ob tendinum connexionem varios fingit, ut præcedens, musculos. Hosce qui sequitur musculus, *plantaris* nuncupatur; Hic a latere inter prædictos ab externo Femoris inferiore tuberculo exilis, longissimo tendinis tractu emissus, Calcis teres infigitur externo (interno) lateri

O 4 plan-

plantamque tegens totam, omnes adit digitos. *Bidloo A. C. H. Tab. 84.* Tendinem plantaris, qui interdum cum ipſo principio carneo deficit, os calcis potius transgredi, hinc ſuper plantam pedis ita expandi, ut partim perforati carneo ventri ſtricte adhæreat, partim primo digitorum internodio utrinque inſeratur, notat *Cowper Myot. Ref. c. 34. p. 207.*

g) Tibialis poſtieus, Tibiæ Fibulæque oſſa inter locatus horumque involucris, ubi dehiſcunt, penniformiter ſive radiatim affixus, juxta interioris Malleoli poſteriora, tendinem Tarſi osſis, quod teſſeræ contermi-num eſt, (& naviculare audit) ligamentaceo integumento inſerit. *Bidloo A. C. H. Tab. 85.*

h) Extenſores duo ſunt: Primus *Longus*, qui Tibiæ ſummitati anticæ, ubi ſub Genu Fibulæ connectitur (hinc inprimis toti fibulæ tractui) alligatus, quatuor vel plurium tendinum adjumento ſub prædicto deſcendens ligamento, ſuperne omnibus inſigitur digitorum articulationibus. Secundus *Brevis* in ſuperiori pedis repoſitus Aſtragali vicinisque adnatus oſſium ligamentis, quatuor plerumque expanſionibus tendineis primo ut & ſecundo digitorum internodio affigitur. *Bidloo A. C. A. Tab. 82.* Nullum ex quatuor Brevis hujus tendinibus, ceu tribus tantum digitis & pollici inſervientibus, ad minimum digitum diſtribui unquam notat *Genga Anat. l. 2. c. 37.* Iſti vero tendini, qui ad medium digitum tendit, alius ſubinde minor accreſcit *muſculi* cujusdam parvi *dorſum* pedis occupantis, ab oſſe cuneiformi majori oriundi.

i) Perforans muſculus ſupernæ Tibiæ, ut & Fibulæ ex parte osſis extremitati poſterius alligatus, in quatuor inferius diſſectus tendines, tertiis affigitur digitorum osſiculorum integumentis; perforat hic, ut ejusdem nominis muſculus in manu, tendines muſculi ab hac tendinum fiſſura cognominati *Perforati.* In planta iſte ſitus, ſuperius calcis osſi (calcis lateri infer-

ferno) adnatus, quatuor adhæret digitorum articulationibus secundis. *Lumbricales* vel respectu totius Lumbricalis musculus, ligamento, prædictos obvolventi musculos, affixus fibrarumque Calci adnatarum acervo coagmentatus, Pollicis juxta flexorem primæ digitorum quatuor articulationi quadruplici tendinum divaricatione inseritur. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.* Lumbricales pedis æque ac manus, ratione usus flexores primi internodii appellantur a *Spigelio*, *Veslingio*, *Browne &c.* Auctarium quoddam fibrarum carnearum ipsis accedere a musculosa quadam substantia inserta internæ cavitati ossis calcis notat *Browne p. 86.* imo lumbricales pedis non tam a tendinibus perforantis, quam a massa carnea plantæ pedis, derivat *Cowper Myot. Ref. c. 36. p. 222.*

k) Musculi *interossei* numero variant, ut plurimum vero *decem* sunt, hi omnes, sub & inter Metatarsi ossa situati hisque adnati, externi ad prima, interni ad secunda feruntur digitorum internodia. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.* Qui Indicem adducit quique eundem Indicem cum medio & annulari digito abducunt musculi interossei, situm externum obtinent; qui medium autem & annularem adducunt pollicemque itidem & digitum minimum tam abducunt quam adducunt, interne locantur. Ex his pollicis interossei a ligamento calcis oriri tendinique peronæi postici sub pollice terminum figenti videntur adhærescere.

l) *Pollicis extensor* anteriori Tibiæ regioni affixus, Pollici alligatur parte superiore. *Bidloo A. C. H. Tab. 82.* Pollicis tensoris ortum a fibula atque ligamento, quod tibiam fibulæ conjungit, exactius derivant *Spigelius l. 4. c. 27.* & *Browne p. 86.* tendinem ejus in duos aliquando dirimi simul notantes, quorum alter in pollicis internodium ultimum, alter in os metatarsi proxime subjectum inseratur. Extensori huic pollicis longo alium *extensorem brevem*, vulgo neglectum aut

ſaltem pro portione extenſoris digitorum brevis habitum, ab antico calcanei latere ad partem ſuperiorem ſecundi oſſis pollicis excurrentem, adjungit *Cowper Myot. Ref. c. 35. p. 215.*

m) *Pollicis flexor* ſuperiori (mediæ juxta *Browne Myogr. p. 82.*) poſteriorique Fibulæ parti implantatus tertio pollicis oſſi digitoque interdum ſecundo connectitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 82.* Flexorem hunc *longum* appellat *Cowper p. 116.* ad differentiam *brevis*, quem ab oſſe cuneiformi medio enaſci ac in duos quaſi a prioris tendine tranſeunte diſtingui notat; qui tamen alter Adductorum Pollicis nunc deſcribendorum videtur eſſe.

n) *Pollicis Abductor* a calcis interna parte usque in Pollicis os primum extrinſecus lateraliterque extenditur. *Pollicis* vero *Adductores* duo ſunt. *Major* ligamento Metatarſi oſſis minimo & ſequenti digito proximo (ligamento, quod calcem talo conjungit ſecundum *Veſalium* & *Browne p. 84.* itemque oſſi cuneiformi minori) affixus, oblique parte interna primo Pollicis articulo, brevi alligatur tendine. *Minor* minimi digiti primi internodii ligamento (quatuor oſſibus metatarſi) ut & primo interius Pollicis oſſi ſuam debet connexionem *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

o) *Digiti minimi Abductor* externam pedis occupat regionem. Calcis oſſi primoque ſubjectus, quinto Metatarſi oſſi, adhæret, ejusdem digiti internodio. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

p) *Transverſalis* hic a *Caſſerio Tab. 43* primum depictus coincidit cum minori Adductore pollicis ita vocato a *Veslingio Syntagm. Anat. cap. 14. p. 292.* Deteguntur porro in pedis planta muſculoſi faſciculi varii, oſſicula eorumque connectentes moventesque ligamenta atque involucra. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

§. 63. Neque ſolum moventur oſſa *liga-*

gamentis tam *latis*, quam *rotundis*, invicem connexa, beneficio musculorum, sed & *cartilagines*, ut videre est in cartilaginibus laryngis, *scuti-formi* nempe (cum annexo osse *ypsiloide*) *annulari*, & duabus *arytenoidibus*, quæ musculorum communium, *sterno* & *ypsilothyroidum*, tum propriorum ope, videlicet *cricothyroidum*, *cricoidum posticorum*, *internorum*, & *lateralium*, tum & *arytenoidis*, *q*) moventur, unde ab ipsis efformata rimula γλωττὶς dicta, angustatur, aut dilatatur pro arbitrio. Quin etiam variis in locis cutis ipsa, partesque aliæ membranosæ, a fibris carneis, musculos æmulantibus, contrahunter simpliciter, aut pro voluntate nostra moventur, ut patet in *fronte*, *r*) *occipite* *s*) pone *auriculas*, *scroto*, *testibus*, recti intestini *extremitate*.

q) *Sternothyroidei* a supremo sterni inferioreque (interiorique) margine pronati in cartilaginem Thyroideam a lateribus pertinent. *Hyothiroidei* ab inferiore ossis hyoidei margine producti, scutiformis cartilaginis basi aut margini lati inseruntur; hujusce musculi fibræ interdum ad ipsum Annulum tam a lateribus, quam ab interiore sede inveniuntur. *Cricothyroidei* ab Annularis sive Cricoideæ Cartilaginis involucro inchoantes, inferiori scutiformis margini oblique parum insiguntur. *Thyroarythænoidei* ab inferiore Thyroidis margine circa medium incipientes antrorsum vero Arythænoidearum lateribus inseruntur. *Crycrarythænoidei postici* ab Annularis lati dorsi postici lateribus origines petentes, Arythænoideis inferne inseruntur. *Cricoarythænoidei laterales* ab Annulari cartila-

tilagine ſuperius exorti poſt Arythænoideas ad latera Glottidis infiguntur. *Arythænoidæi* graciles ab ejusdem nominibus cartilaginibus exorientes, circulari fere ambitu Cartilaginum horum & annularis conjunctionem obambulantes, iisdem implantantur. *Bidloo A. C. H. Tab. 24.*

r) In Calva muſculi duo occurrunt, dimidium frontis æquali menſura inſidentes, ob id *frontales* appellati, qui revera nihil aliud ſunt, quam membrana carnoſa, carneis filamentis adaucta, a coronali ſutura emanantibus, quæ oſſi frontis terminos definit; ac tales per oſſis planitiem deſcendentes in ſupercilia, frontis partes, quas occupat, & cutim, cui ablegata omni pinguedine, immediate adhærent, mobilem reddunt, quorum utilitas revera major aliquanto eſt, quam ut cutim variis modis incriſpent, & negotium faceſſant inſaniendi Metoſcopis; ſupercilia enim ſimul & palpebrarum ſuperiorum radices ſurſum trahendo feneſtras oculorum aperiunt, valide hoc pacto elevatoribus palpebrarum opitulantibus. *Molinettus Diſſert. Anatom. Patholog. lib. 3. c. 10. p. 124.*

s) *Occipitales* duo, frontalibus etiam majores vel ſaltem crasſiores, ex eadem membranoſa, incrementa mutuante a carnibus, quas oſſa humilioris occipitis emittunt, compoſiti, inque idem os occipitis prope primam illius extuberantiam deſinentes dubios hactenus Anatomicos habuere de illorum actione ac utilitate, quippe in idem unicum os, a quo prodeunt, deſinentes, nihil movere aut agere videntur, quare eam potius iisdem utilitatem adſcripſerim, ut inclinatum poſterius in vertebras occiput ab illarum acuta ſuperficie & rigida tueantur. *Molinettus ibid. p. 125.* Muſculi occipitalis tendinem cum tendinoſa frontalis expanſione utrinque cohærere adeoque utrumque muſculum non niſi unicum eſſe digaſtricum, tradit *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 4. Fig. 8. Y.*

§. 64.

§. 64. Omnes universi corporis musculos, ossium tegumento etiam datos, obtegit *membrana*, cl. Riolano *adipo-carnosa t*) dicta, quoniam alicubi carnosis fibris, alicubi pinguedine conspersa cernitur: ei incumbit *cutis*, quam si detrahas, duplicem animadvertes habere substantiam, *u*) *exteriorem* nerveam, albam, porosam; *interiorem* carneam, & veluti parvis glandulis refertam; *hujus* ratione cita in vulnere cutaneo consolidatio oritur, *illius* vero cicatrix fit: cutis *poros x*) habet innumerabiles, qui naturaliter sunt aperti, & *pilos y*) (nonnunquam ad distinctionem *ætatis* & *sexus* necessarios) transmittunt; alias sunt velut totidem spiracula, ad fuliginum quaquaversum insensibilem, sæpe etiam seri, sed sensibilem, evacuationem *Connexus* non est eadem ratio, maximam partem ob interjectam *pinguedinem*, *z*) laxe & per fibrillas subjectis partibus adhæret, alibi plane cum iisdem coalescit, ut in labiis, planta pedis, vola manus. *Figuram* accepit ad normam partium, quas ambit; hinc sæpe *hiatus* majores ab eadem relinqui contingit, pro alimento, spiritu, luce, sono admittendo, emittendisque variis superfluis. *Cuticula*, *a*) ἐπιδερμὶς Græcis, ortum habet, qualem in pulte γρᾶυς, ablata enim, a succedentibus viscosis vaporibus, nullo negotio renascitur; atque den-

densitate sua extremitates vasorum in cutem terminantium, occludere apta nata est.

t) Voluere plerique panniculum carnosum, membranam adiposam & membranam musculorum communem esse involucra communia corporis; sed nec panniculus carnosus totum corpus investit, cum id generis cutanei musculi, qui huic panniculo occasionem dedere, tantum in quibusdam locis conspiciatur, nec membrana adiposa aliud est, quam adipis collectio, sita inter tendineas fibras a musculis in cutem abeuntes; nec dicta musculorum communis membrana, unica membrana est, sed fere ubique tendinum a diversis musculis prodeuntium membranosa expansio, unde fibræ in cutim recedunt. *Steno Canis Carchar. Dissect. capite, Myologiæ Specimini adjecto p. 99.* Membranam cæteroquin musculorum communem glandulosam asserit *Havers Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 199.* veluti glandulis mucilaginosis minoribus consitam in hydropicis satis evidentibus.

u) Post detractam cuticulam, reticulare corpus ejusdem altitudinis, ac in lingua, observatur a *Malpighio de externo Tactus Organo p. 20.* cujus crebris foraminibus contineantur non solum sudoris vascula, sed innumeræ pene pyramidales papillæ, e subjecta cute emergentes eleganter cum corpore reticulari repræsentatæ a *Ruyschio in Respons. ad Gaubii Epist. I. T. I. Fig. 4. 5. 6. 7.* & *Bidloo Vindic. Tab. 1.* sub protractis enim singulis rugis, quæ in cuticula & rete protuberant, bini papillarum ordines paralleli per longum ducuntur, in quorum medio dispersa locantur sudoris vasa. Adeoque exterior cutis substantia, quæ *Autori* nervea dicitur, reticularis corporis nomine indigitatur a *Malpighio;* inferior autem, quæ carnea *Nostro* audit, e tendinibus cumprimis substratorum musculorum contexta monstratur a *Stenone Tr. alleg. p. 97.*

p. 97. quod tendines plurimorum musculorum, abdominis, palmaris, plantaris, aliorumque, circa cubitum v. g. manifestam cum cute continuitatem obtineant. Glandulas vero copiosissimas, sub cute locatas, & miliares a *Malpighio ibid. p. 38.* salutatas, vasculisque excretoriis donatas, *Steno* pariter apud *Bartholinum Cent. 3. Epist. 65. p. 263.* & *Epist. 97. p. 420.* annotavit, hæsitans nihilominus *Can. Carch. Diss. Cap. p. 96. & 99.* annon cuti ipsi glandulæ ejusmodi habeantur intertextæ. Glandulæ tales non pyramidales sed orbiculares notantur a *Ruyschio in Respons. ad Vindicias Bidloo p. 4.* & cum vasculis excretoriis, quibus pediculi soleant innatare, a *Contulo* delineantur in *Tabula* cutis structuram illustrante & in *Actis Eruditorum A. 1699. p. 396.* sextam constituente. Ad has uti nervi, arteriæ & venæ propagari a *Malpighio ib. p. 39.* advertuntur; ita nervorum ad cutim universam abeuntium, papillasque pyramidales, immediatum tactus organum, una constituentium exortum a pari quinto & octavo, cervicali secundo & sexto, dorsalibus sex inferioribus, lumbaribus, imprimis brachialibus, & cruralibus, curiosius exhibet *Vieussens Neurogr. a Tab. 20. ad 30. usque.*

x) Poros, quos non nisi minutos glandularum subcutanearum ductus pronunciat *Steno apud Bartholinum Cent. Epist. cit. p. 420.* duplicis generis cuti assignat *VVillisius Pharm. Rat. Part. 2. Sect. 3. Cap. 5. p. 202.* majores videlicet, in quorum plerisque radices pilorum consitæ sint, & minores, quorum innumeri spatia omnia prioribus interjecta quasi punctis creberrimis adimpleant. Descriptionem ac usum Pororum in cute manuum & pedum *Nehem. Grew. in Transact. Anglic. N. 159. p. 566.* & *Actis Eruditorum A. 1685. p. 517.* suppeditat; scrobiculos tamen istos depictos veros esse poros negat *Leeuwenhoek Epist. Part. 2. p. 101.* quod squammulæ cuticulæ strictius ibi locorum invicem ne-

nectantur, inque spatio non majori, quam quæ arena tegi valeat, sudor quinquaginta quidem locis pedetentim prodire *p. 99.* videatur.

y) Pili intime cutis penetrant crassitiem, & rotundo quodam ac mucoso capitulo in ovali quodam involucro implantantur, velut in florali testa, ad quod involucrum nervus (probabiliter etiam vasa sanguifera) evidenter propagatur, teste *Malpighio de Extern. Tact. Organ. p. 45.* Pilos nempe ita nasci censet *Leeuwenhoek in Philosoph. Collections N. 4. p. 98.* & *Actis Eruditorum A. 1683. p. 511.* ut quod ante intra cutim delituerat, materiæ glutinosæ, id postea extra illam quasi vi protrudatur, & cum initio molle sit ac lentum, beneficio aëris paulatim exsiccetur. Unde rotunditatem quoque ac cavitatem, quas alii assignant pilis, in dubium ibidem vocat, pilosque pariter ex corneis ac globulosis, per stamina recta & transversa varie inter sese junctis coloratisque particulis exstructos, velut lanugine ornatos ac interdum triangulares annotat *Bidloo A. C. H. Tab. 4.* Pilorum tamen radices instar bulborum e cutis fibrillis tendinosis in capsulam cartilagineam abeuntibus atque interno involucro glandulosо, spatium inferius intermedium sanguine occupante, contextas tradit depingitque *Chirac de Structura Pilorum*, recensentibus *Ephemeridibus Gallorum An. 1688. Mens. Jun.* & *Act. Erudit. Supplem. Tom. 2. Sect. 9. p. 436.* intra quos principium pilorum instar caulis pennæ cavum & medulla glandulosa sive vesiculosa refertum exsurgat pilique corpus fibrosum porro constituat. Nec multum abludunt observationes de pilorum implantatione ac structura a *Malpighio Oper. Posth. p. 93.* communicatæ. Ex ipsis aliasglandulis cutaneis pilos emergere negat *Ruyschius in Respons. cit. p. 9.* cum aliquando e pinguedine potius originem habere videantur.

z) Pinguedo circa diversas non solum partes, sed &

& ſub cute potisſimum reperitur; membranaceas cellulas, ductus ac ſacculos, in quibus eadem continetur, quorumque mentionem facit *Malpighius de Oment. Pingued. p. 109.* una cum lamina utraque, exteriori magis poroſa, globulis glanduloſis ac ſtaminibus ligamentoſis, delineari curavit, *Bidloo Tab. modo citata.*

a) Cuticula detracta, notante *Malpighio de Ext. Tact. Org. p. 19.* ſtriis ſubjecto corpori reticulari correſpondet; & ubi ſudoris excretoria vaſa hiant, convexa pellicula interiora verſus non abſimilis cucurbitulæ extenditur ad edendum forte valvulæ miniſterium, ut interdum tenſa detineat ſudorem, & laxata exitum permittat. Cuticulæ expanſæ deſiccatæque diſpoſitionem quomodo ſeſe oculo exhibeat armato; delineari curavit *Bidloo Vindic. Tab. 2. Fig. 1.* Juxta *Leeuwenhoek in Transact. Angl N. 159. p. 572.* univerſa cuticula e ſquammulis minimis pentagonis reſultat, in ſtrato triplici ita ſibi invicem ſuperincumbentibus, ut tertia tantum pars in oculos incurrat, reliquum tegatur, ſudorque non tam per foramina inſculpta, quam ſquammularum interſtitia erumpat, una v. g. ſudoris guttula e multis mille locis confluentibus. Quamlibet vero ſquammulam ex magna vaſculorum ſe mutuo mire intercurrentium copia, eodem modo ac ſquammas piſcium, componi aſſerit *Epiſtolar. Part. 2. p. 205. &c.* Cuticulæ, quam in lamellas varias ſæpe diviſibilem aſſerit *Blaſius Anatom. Contr. l. 1. c. 1. p. 3.* duas *Munnicks de Re Anatom. p. 3.* aſſignat lamellas: interiorem, proprie cuticulæ nomine efferendam, membranoſam & fibrilloſam; ac exteriorem, e tenuibus ſquammulis compactam. In aqua cuticulam maceatam pro diverſa cutis craſſitie, nunc in duas, nunc in tres vel quatuor lamellas dividi poſſe, ſub microſcopii examen ſingularem ſquammularum contextum exhibentes, tradit *Cowper Anatomy of the Humane Bodies Tab. 4. Fig. 1.* De cætero vaſorum in cuticula quoque neceſſitatem e nutritionis natura colligit

ligit *VVolf in altera ad Ruyschium Epist. Probl. de Glandulis.*

§. 65. Quæ hactenus recensitæ sunt partes, inserviunt *individuo*: progrediendum igitur ad organa, quæ *speciei* propagationi necessario inserviunt. Hæc alia sunt in *viro*, alia in *muliere*; sed in ambobus quædam reperiuntur *communia*, ut *vasa spermatica* & *testes*: quædam *propria*, ut *penis* & *uterus*, cum partibus annexis.

§. 66. In utroque sexu dantur primo duæ *arteriæ*, *b*) dictæ *præparantes*, potius dicendæ *secernentes*, aut sequestrantes puriorem sanguinis portiunculam, e qua materiam seminalem conficere possint reliquæ partes; his (ut in reliquo corpore) adjunguntur *venæ*, *c*) pro revehendo superfluo, necnon *vasa lymphatica*. *d*) Arteriæ in viris totæ absumuntur in *testes*; quæ corpora sunt *ovalia*, *substantia* *e*) instar fritillæ fagopiraceæ; duabus tunicis propriis, *albuginea* & *vaginali*, *f*) donata; quarum hæc a musculo *cremastere* *g*) fibras suscipit carnosas, ob quas tertiam tunicam *rubicundam* *h*) iis addiderunt autores: exterius propendens bursa, cui includuntur, *scrotum* *i*) vocatur. In medio testis corpore *ductus* *k*) est peculiaris (vid. Highmorum *disquisit. anat. l. 1. p. 1. c. 2.*) in quem arteria depuratum sanguinem infundit; ab altera vero parte idem ductus continuatur cum *epididymide*, *l*) seu

cor-

corpore oblongo duriuſculo, teſti deſuper incumbente, cujus *principium* eſt ab una teſtis extremitate, qua ſcilicet parte vaſa præparantia ingrediuntur, *finis* ad alterum, ubi refert nervum aliquem majorem, *cavitate* manifeſta donatum, vocaturque *vas deferens*, *m*) item *paraſtata variciformis.* Epididymis exterius proceſſibus vermiformibus cerebelli ſimilis eſt admodum; conſtat autem ex tortuoſiſſima inflexione corporis teretis atque longisſimi, (ut exprimit Highmori *tab. 11. fig. 2. lit. DDD.*) in majorum animalium teſticulis, demta, quæ cinninnos connectit membrana, facile ſeparandi. Per hoc ſeminalis materia traduci videtur, & tandem deponi partim in *veſiculas ſeminales*, *n*) e *cellulis* variis, ad inſtar mali punici, conſtantes, & inter veſicam atque rectum inteſtinum *ſitis*; partim in *glandulam*, principium urethræ ambientem, *proſtatam o*) dictam: cujus *pori* in urethram adaperiuntur: ſimili namque modo, ut per corium trajicitur Mercurius, ita exprimitur ex iisdem materia ſeminalis, tantum non perfecta & abſoluta, ſi *ſpiritum* excipias, qui in ipſo coitu copioſiſſime accedit per arterias & nervos.

b) Arteriarum ſpermaticarum, materiam ſeminis neque præparantium neque ſecernentium, exortum ordinarium ab Aortæ trunco & quidem ſede antica, duorum digitorum transverſorum intervallo, ſub emulgentibus præter alios *Graaf. de Viror. Organ. p. 27.* deducit; quamvis *Leal Lealis in Epiſtola de Partibus*

 ſemen

femen conficientibus in Viro p. 24. arteriam fpermaticam finiftram ordinarie ab emulgente potius oriri asferat. vid. *Act. Erudit. A. 1687. p. 229.* Progreffus earundem ac infertio ex quadruplici differentia, quam *Graaf. de Mulier. Organ. c. 11. p. 156.* &c. utroque in fexu annotavit, quodammodo conftabit. Primo nempe arteriæ fpermaticæ in viris recto fere ductu, ipfo confentiente *Swammerdammio Miracul. Natur. p. 5.* ad teftes properant, in mulieribus autem per varios cincinnos ac ferpentino quafi ductu progrediuntur. Deinde contortæ maxime mulierum arteriæ ubi expandantur, nunquam tam longæ obfervantur ac in viris ordinario inveniri folent. Porro in mulieribus tardius divaricantur, quam in viris, ita ut arteriolæ, quæ ad teftes pergunt, ejus furculi potius, quam divaricationes appareant. Infertionem denique fi fpectes, in viris ordinario in duos ramos finduntur, quorum unus & quidem primarius ad teftem, minor vero ad epididymidem excurrit; in mulieribus autem primarius divifionis ramus non ad teftem, fed ad uterum properat, ubi Arteriis hypogaftricis ita annectitur, ut nemo horum vaforum terminos facile determinaverit. Cæterum varios quoque ramos a vafis fpermaticis ad peritonæum propagari, *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 19. p. 84. & Cowper Anat. of the Human. Bod. T. 42.* obfervant.

c) Venarum fpermaticarum dextra, docente *Graaf de Viror. Org. p. 37.* ut plurimum paulo fub emulgente a trunco venæ cavæ defcendente, (verius adfcendente) & quidem ex parte ejus anteriore originem ducit, & plerumque fimplici, quandoque gemino confpicitur principio. Siniftra ex media & inferiore fede emulgentis lævi lateris oritur, quanquam fæpisfime vifum fit, utramque venam ex emulgente fui læteris enatam fuiffe. Valvulæ plurimæ *ibidem p. 39.* notantur non folum circa earum egreffum, fed & progreffum,

quo

quo in plurimos ſurculos tortuoſos, tenellos vitium capreolos quodammodo referentes indeque corporis pyramidalis pampiniformis nomine venientes, diſpeſcuntur &c. Similem venarum ſpermaticarum conſtitutionem in mulieribus pariter *Graaf. de Mulier. Organ. cap. 11. p. 162.* obſervat, exepto quod multo breviores ſint, nec ad teſtes tantum, ſed etiam ad uterum & quandoque ad Tubas excurrant. Venas interim in teſtium humanorum ſubſtantiam, æque ac arietinorum, aperiri *Lealis Epiſt. cit. p. 100.* negat, anaſtomoſes autem, quas venis hiſce cum arteriis ſpermaticis intercedere poſt *Hornium* Noſtrum *in Epiſt. de Genitalibus Graaf de Virorum Organ. p. 33.* vel ideo renuit, quod, vaſis ſpermaticis prope teſticulum ligatis, liquor arteriæ ſpermaticæ injectus neutiquam per venas remeet, experimento contrario, *Actis* quoque *Eruditorum* inſerto, *p. 49.* adſtruit. Nimirum aperto adhuc vivente ariete, interaneisque ad latus retractis, venam ſpermaticam primum prope cavam, dein & corporis pyramidalis baſin filo arctiſſime devincit, poſtquam igitur arteria ſpermatica ſanguine, per aortam continuo compresſam eo detruſo turget, religatam præſcindit demumque advertit ex aperta vena omnem egredi ſanguinem ipſasque arterias hactenus turgidas, ubi digitis quodammodo comprimantur, exinaniri. Liquorem ſiphone per arteriam eodem pariter eventu injecit *Schraderus Addit. ad Vesling. c. 4.* ut vena ſpermatica prope cavam & corporis pyramidalis baſi ante ligatis, in venam eundem penetraſſe, hancque prope vinculum in tumorem egiſſe viderit. Fruſtraneum tamen ejusdem experimenti aliquoties tentati ſucceſſum plures mecum teſtabuntur; quin, etiamſi ſuccederet, eorum ramuſculorum potius interventu, qui ad peritonæum diſtribuuntur, id fieri ſuſpicabuntur alii.

d) Vaſa lymphatica teſtium virilium numeroſiſſima exactius a *Nuckio Adenogr. Curioſ. p. 147.* traduntur,

quam a *Rudbeckio* apud *Hemsterhuis T. 7.* & *Bidloo Tab. 45. Fig. 2.* delineantur; prout ovarii etiam accuratissime omnium describit ac depingit *Nuck Adenogr. cit. p. 70.* veluti talia, quæ modo tribus, modo quatuor, subinde etiam quinque ramificationibus ab ovario exeant ac post varias anastomoses simplici tandem aut duplici ductu, sed satis amplo, succum chyliferum subintrent. Quæ lymphatica autem a tunicis saltem testiculorum oriri visa fuerunt *VVhartono Adenogr. c. 28. p. 179.* ab interna potius eorum substantia deducit *Graaf de Viror. Organ. p. 47.* idemque etiam circa ovarium fieri, veritati consentaneum *de Mulier. Org. c. 12. p. 177.* pronunciat. Nec flatus aliud suadere videtur, qui per tubulum vasi deferenti fortiter immissus ipsa lymphatica testiculi, eaque plurima notante *Rudolpho Iacobo Camerario M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 432.* æque distendit, ac ubi per vasa spermatica is fuerit intrusus, quemadmodum *Nuck Sialograph. p. 85.* tradit, hincque lymphatica ab intortis arteriarum surculis testium tunicas percurrentibus emergere *p. 110.* colligit. A quo nihilominus *Cowper Introduct. & Anat. of the Hum. Bod. T. 46. F. 4.* multum dissentit, dum vasorum lymphaticorum in testibus & ovario exortum venis potius spermaticis ex eo adsignat, quod non tam arteriis, quam venis spermaticis inflatis, ipso *Nuckio Adenograph. p. 53.* adstipulante, vasa dictarum partium lymphatica promte detegantur. Nervi denique reliquis testium vasis communibus jungendi, ab infimo plexu mesenterico, utriusque intercostalis ramo interiori, lumbarium pari primo & secundo, ac ossis sacri demum quarto prodeuntes monstrantur a *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 5. p. 202. 203.* & *cap. 7. p. 227. & 233.*

e) Testem ex glandulis, vasorum finibus alligatis vasculisque peculiaribus hisce continuis pronunciat conflatum *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* Etenim præter vasculorum minutissimorum congeriem a *Graafio de Vi-*

Viror. Organ. p. 55. & *Nostro de Partib. Genital.* itemq; ante hos a *Dathirio Bonglaro* (qui a *Borello de Mot. Animal. Part. 2. cap. 12. Prop. 166. Auberius*, a *Malpighio* autem *Oper. Posth. p. 4. Claudius Uberius* vero indigitatur nomine,) recensentibus *Transactionibus Angl. N. 42. p. 84.* assertam, & a *Bellino Opusc. Anat. p. 6.* ad trecentas ulnas Florentinas, ratione calculi addita, evolutam, glandulas interjectas in testis corpore agnoscunt *Timoth. Clarck in Transact. alleg. N. 35. p. 681. Hardenus Exercit. 33. p. 175.* atque *Collectores Bibliothecæ Anatom. Tom. 1. p. 406.* glandulas in pulli equini testiculis satis magnas notantes. Etenim quamvis albicantia ista testiculorum vascula ex minutissimis potius albugineæ tunicæ glandulis orta reputentur a *Munnicks de Re Anat. p. 69. Cowper* tamen *Anat. of Hum. Bod. T. 46. F. 4.* glandulas in testiculis ex ipsis vasis sanguiferis deducit hæcq; multominora in testiculis, quam in aliis partibus & glandulis, ex eo conjicit, quod mercurius in arteriam spermaticam injectus neutiquam per venam redeat, sed extremitatibus perruptis intra tunicam albugineam colligatur, neque lymphatica a flatu in arteriam spermaticam intruso intumescant. Interim e textura testiculi vasculosa, tanquam glandulæ, structuram glandularum in genere nituntur ostendere *King. Transact. N. 52. p. 1046.* & *Peyerus Exercit. 32. p. 172.* putatque *Malpighius de structura Glandul. Conglobat. p. 11.* haud solicite quærendas esse minimas glandulas in testiculorum compage, cum sufficere probabiliter possint intestinula membranosa, quibus tota ipsorum moles coagmentatur; esse enim velut cœcales oblongos folliculos, quorum excretoria vasa continentes membranas perforantia in epydidymidis corpus glomerentur, & tandem in unum desinant. In insectis, & præcipue in locustis ab his intestinulis, quasi brevium cœcorum congerie, testes efformari.

f) Tunicarum propriarum prima vaginalis sive e-

lytroides, describente *Malpighio de Structur. Gland. Congl. p. 13.* testes involvit, sacculique instar continet, & laxe ambit. Interiori superficie non intime contigua est incluso testi, sed aliquali intercedente spatio, veluti vagina excavatur, unde contentus mador, tenuisque humor inter utramque membranam in Naturæ etiam statu intercipitur. Humor hic fontes habet non absimiles ab exaratis in pericardio; facta namque etiam levi expressione ejusdem tunicæ vaginalis, guttulæ evidentes, quarum aliquæ grandiores sunt, & fere innumeræ, a statis orificiis prosiliunt, & repetita sæpius compressione erumpunt. Membrana hæc immixtas habet carneas fibras valde manifestas, quæ in equo insignes sunt, & transversim ductæ versus epididymidis productionem, & per longum etiam reticulariter inosculantur; quapropter minima etiam spatia occurrunt in interiori superficie, in quibus ora humorem fundentia aperiuntur. Altera albuginea sive nervea secundum *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* proxime testium molem eamque solam involvit, crassa undique Testi interius adnata, multis glandulisque pluribus ornata, exterius tensili obducitur lamella Vasisque deferentis surculos accipit exteriores. Præter duplicem elythroidem & albugineam *Barbato de Formatrice Fœtus p. 36.* quartam constituunt tunicam spermaticarum arteriarum ramuli, quæ licet videatur interior albugineæ pars, est ideo diversa membrana piæ matris in modum arteriis venisque contexta facileque ab albuginea separatur; quinta quin etiam aranearum telis persimilis membranula testium vascula continet, nutritio plena humore, istorum coctione facillime separabilis.

g) Cremaster in hominibus ortum habet a ligamento, quod in osse pubis est, ejusque fibræ carneæ secundum totam tunicæ vaginalis longitudinem posteriori præsertim in sede excurrunt. *Graaf. de Viror. Organ. p. 24.*

h) Sive

h) Sive erythroidem. vid. *VVhartonus Adenogr. cap. 28. p. 177.*

i) Scroti laxa æque ac plicabilis membrana (sive cutis) exterius atque interius sutura per ejus longitudinem excurrente divisa plurimisque vasis intertexta. Huic altera (Dartos vocata) connascitur musculosis dotata fibris. Inter utramque expansionem, similiter ac in ipsa cute, multivagæ observantur glandulæ. *Bidloo A. C. H. Tab. 44.* In superiori Scroti cumprimis obesorum parte non raro pinguedinem occurrere, ac membranam carnosam cellulis adiposis omnino gaudere, post exsiccationem solummodo detegendis, itemque scrotum a septo quodam, quod vasis sanguiferis innumeris perfusum pariter post inflatum & exsiccatum scrotum investigandum sit, duas in partes dividat, observat *Ruyschius in Respons. ad Gaubii Epist. 1. p. 9. 10.* delineatque septum *T. 1. Fig. 1. lit. D. & F. 2.* Quod *Verheyen* etiam a se postmodum in cadavere virili repertum *Append.* tum in situ *fig. 1. G.* tum extra situm *fig. 3.* sistit depictum. *Rau* tamen, (contradicente *Ruyschio Respons. Problem. 13.*) postquam *de Inventoribus Septi Scroti* in peculiari egit *Epistola, in Responsione ad Ruyschium p. 13.* membranam carnosam, quam communem dixerunt, ab utroque potius latere penis in duos sacculos sphæroideos expandi, quorum unusquisque sacculus unumquemque testiculum singulariter contineat, demonstrat ac *Tab. 1. Fig. 2. & Tab. 2. Fig. 1.* dilucidat, suturam scroti particulari cutis connexioni cum utroque sacculo acceptam ferens. vid. *Act. Erudit. A. 1700. Mens. Majo Tab. IV. & Mens. Octobr.*

k) Quid ductus hic sit, & an in humano quoque testiculo reperiatur, Anatomici inter se consentiunt minime. Homini videlicet æque ac gliribus eundem denegat *Graaf de Viror. Org. p. 58.* ideoque stabilimentum vasis saltem sanguiferis, ubi adsit, præbere *p. 59.* asserit, quod vasa nominata a tunica albuginea quasi

recta versus testiculorum centrum tendentia ipsi annectuntur, antequam ulterius per testiculorum substantiam dispergantur. Quem usum tamen, a Nostro quoque *Hornio Epist. de Genitalibus* propugnatum, *Swammerdammius Miracul. Natur. p. 5.* rejicit, cum corpus Highmori e venis & arteriis compositum ac ubique cavitatibus præditum censeat. Ast hominem non minus ductu Highmoriano gaudere saltem non adeo exacte in medio locato, sed nervosæ tunicæ viciniori & connexo *Bonglarus in Transact. N. alleg. p. 844. Barbatus de Formatrice Fœtus p. 38.* & *Lealis Epist. de Partibus &c. p. 91.* asserunt, licet in structura ejus describenda duo ultimi dissentiant. *Barbato* siquidem ductus Highmori non vas teres, sed membrana solummodo testium interior duplicata permultisque albicantibus intexta vasculis reputatur septi vicem præbens. *Lealis* autem, ductum hunc sub corporis olorini meatusque seminalis nomine venditans pervium, secus ac Highmoro ipsi visum fuit, naturam ejus ita adumbrat, quod sit corpus cavum, albicans, oblongum, inæqualiter latum & compressum, per medium testem in interiori parte excurrens, ex densa, sed prætenui membrana, confectum, semini in vasis propriis elaborato extra testes in epididymida vehendo dicatum; Icone testis ovilli cum appensis arteriarum & aliorum vasorum tubulis nonnullis addito & in *Acta Eruditor. A. 1687. p. 230.* transscripto.

l) Cum Epididymide, e pluribus quæ itidem glandulis ductibusque varie flexis atque tortis ad mentem *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* constat, meatum Highmori continuari negat *Graaf de Viror. Organ. p. 57.* sex potius vel septem tenuissima vascula e testiculo prodire ac majorem Epididymidis globum constituere asseverans. Negat & continuationem *Noster*, dum funiculos testium inexplicabiles per angustum tandem foramen in majorem epididymidis globum elabi affirmat in *Epist. de Genital.* Contrarium tamen propugnant Au-

tores

[...]ores modo citati, quos inter *Lealis p. 94.* meatum nunc, quo propius ad eam partem accedit, qua epididymida formaturus nerveam membranam perforat, eo latiorem fieri contendit, ut mediocris magnitudinis stylum suscipere non detrectet; imo a *du Verney* liquorem in meatum istum injectum fuisse *Taubry Anatom. Nov. p. 186.* refert.

m) Vas deferens e minori epididymidis globo exiens juxta *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* a multis, ut umbilicale vinculum, diaphanis concomitatur tubulis. Nonnihil vero tandem dilatatum in vesiculam seminalem potius terminari, quam urethram, docent *Graaf. de Viror. Organ. p. 88. Clarck. in Transact. Angl. N. 35. p. 681. Bidloo Tab. 46.* & *Lealis Epist. cit. p. 119.* contradicentibus *Hornio* nostro in *Epistol. de Genit.* ipsoque *Swammerdammio Miraculo Natur. p. 10. & 11.* dum vesiculas seminales in vasa potius deferentia, quam hæc in illas desinere post contendit, quam vasis deferentibus vesiculisque seminalibus haud distinctos in homine exitus esse, quemadmodum in tauro, contra Hornium advertit. Vasa quippe deferentia effato *Peyeri M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. p. 314.* alicubi se peculiaribus ostiis in urethram insinuant, ut arietibus, hystrici, fibro, apris; alibi vesiculis spermaticis, maxime hominum, consociantur, utpote in quibus communis etiam vesicularum seminalium & vasis deferentis ductus a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 5. F. 25. lit. F.* adumbratur. Conf. pariter circa arietem, taurum & aprum *VVepferus M. A. N. C. A. 3. p. 259. 262. & 267.*

n) Vesiculas seminales, pro exiguis hactenus cellulis racematim dispositis venditatas, intestinula potius esse spithama aliquanto breviora, prætenui quidem, sed valida membrana & fibrosa mire in talem racemi figuram succincta, observat *Lealis Epist. sæpius alleg. p. 122.* Quamlibet enim vesiculam, caute membrana com-

communi figuram dictam inducente separata, in unum canalem intestinulo similem, saltem hinc inde in aliquot sinus, duos vel tres, expansum ita resolvit, ut in fundum, medium & cervicem is divisus bina spectanda exhibeat foramina, alterum in summo vertice, alterum a latere non procul a primo cum deferente vase continuum, tandemque cum opposito sive vesicula alterius lateris, ductum quendam communem ad angulum obtusum efformet carunculæ in urethræ principio obviæ (& cum capite Gallinaginis a *Graafio de Vir. Org. p. 171.* comparatæ) conterminum, sicut e Figura, *Actis Eruditorum* inserta, patescit. Substantiam alias vesicularum seminalium mere membranaceam asserunt *Graaf. de Viror. Org. p. 92.* ac *Lealis ibid. p. 125.* glandulosam vero addunt *VVhartonus Adenogr. cap. 30. p. 189. Harderus Physiolog. Prodrom. cap. 7. p. 106.* atque *Apiar. p. 155.* & *Tauvry Anat. Nov. p. 186.*

o) Prostatarum corpus vesicæ cervici adstans, ovalis compressæ figuræ nucisq; juglandis majoris magnitudine, glandularum ex acervo coagmentatum, membrana obducitur exterius valida, cum carnearum adjuncta fibrarum lamella, interius Glandium moles membranulis ductibusque perreptatur peculiaribus. *Bidloo A. C. H. Tab. 47.* In interna quippe ejus cavitate plures ductus, docente *Graaf. de Vir. Org. p. 104. & seqq.* apparent, qui omnes, quotquot sunt, ad latera carunculæ magnæ orificiis ad minimum in homine decem exiguis veluti carunculis obturatis in urethram sese exonerant, inter se minime communicantes, expresso autem humore inflati cavernulas adsitas plurium vesicularum schemate exhibentes. Nihil a vasis deferentibus, nec a vesiculis seminalibus ob communicationis defectum ex observatione *VVhartoni Adenogr. c. 31. p. 195. Graaf ib. p. 107. Nostrique in Epist. de Genital.* recipiunt prostratæ, materiam vero, quam secernunt & excernunt, pro vehiculo seminis in testibus ela-

elaborati reputat *Graaf. ibid. p. 112.* Infra Proſtratas autem non procul ab his urethræ utrinque adſtantes duas parvas glandulas cum canaliculis excretoriis recentisſime detexit, detectasque, poſtquam penis acceleratores ſeparavit muſculos, qui easdem transgrediuntur, ſub mucoſarum glandularum titulo deſcripſit depinxitque *Cowper in Philoſ. Act. Anglic. N. 258. p. 364. F. 1. 2. & Actis Eruditorum Ann. 1700. Menſ. Jun. p. 255. Tab. V. F. 1. 2.* uſum ipſarum humori viſcido ac pellucido abſterſorio ſecernendo adſignans, ut in urethra videlicet urinoſa abſtergat ſalia, nec hæc vel in coitu ſemini ipſi commiſceantur, vel alias urethram moleſto ſenſu afficiant.

§. 67. In fœminis paulo aliter ſe habent *vaſa præparantia: p)* nam non tota feruntur ad teſtes, ſed portio eorum tum ad latus & collum, tum ad fundum uteri, pergit, imo tertia ramificatio per membranam, quæ teſtes alligat tubis, ſpargitur. *Teſtes* e multis *veſiculis q)* coagmentati, unica tantum integuntur *tunica:* ſiti ſunt *intus* in abdomine, ad latera fundi, prope cornua, inhærentque *alis veſpertilionum* dictis. Videntur fœminæ per duplicem *meatum r)* excernere humorem ſeminalem in uterum, quorum unus a teſtibus, alter a *tubis* derivatur. Imo etiam intra vaginam effluit guttatim, ſi premas internam membranam. *Tubæ* inventum ſunt *Fallopii, s)* qui hoc nomen indidit corporibus *teretibus*, nervoſis, etiam *concavis*, ſed obſcure, utrinque ab uteri fundo protenſis, cui una ſui extremitate junguntur, altera enim pendula eſt, & *attritorum panno-*

rum

rum fimbrias apprime repræſentat: in hujus corporis medio *cellulas* ponunt lyncei anatomici.

p) Præter differentiam quadruplicem e *Graafio* jam ad §. anteced. adductam, *Drelincurtius de Fœminar. Ovis, Curis ſecundis p. 115.* Fœminarum ova ſpermaticis arteriis, maſculorum teſtium ad inſtar nequaquam penetrari, nec nervulis illa, virilium teſticulorum more, nec lymphaticis vaſis irrigari tradit. Quin ab arteria non ſolum ſpermatica, ſed & hypogaſtrica, ramulos ad ovaria diſtribui, plures invicem anaſtomoſes ibidem componentes, dictitat *Nuck Adenogr. Curioſ. p. 66.*

q) Aperto teſtium muliebrium velamine, quod duplex aſſerere videntur, commune atque proprium, *Graaf de Mulier. Organ. cap. 12. p. 175.* & *Swammerdam Miracul. Natur. p. 20.* interna eorum facies ex innumerabilibus membranulis, Fibrularum vaſorumque plexibus, Glandulis ac Veſiculis diaphanis compoſita, monſtrante *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* cernitur. Membranulæ nempe exteriori involucro cohærentes una cum fibrillis alligatis ſcrobiculos nerveo-carnoſos, veluti ovorum nidulos, conſentiente *Drelincurtio de Conceptu Perioch. 12. p. 10.* efformant. Veſiculæ namque, tanquam potior teſtium muliebrium portio, ova non minus ac teſtes ipſi ovarium, ob ſimilitudinem, quam teſtes, atque veſiculæ cum ovario oviſque avium obtinent, a *Stenone Myolog. Specim. p. 145. Hornio Epiſt. de Genital. Kerckringio Anthropogen. cap. 12. p. 180.* & *Swammerdammio Miracul. Natur. p. 19.* appellantur; quamvis tot ovula non unica duntaxat veſicularum aquoſarum denominatione, ſed ipſa ovorum idea Majoribus jamdum noſtris innotuiſſe *Drelincurtius de Fœmin. Ov. Cur. Secund. p. 136.* aſſerat planiusque reddere in *Hiſtoricis atque Phyſicis Lucubrationibus* præmiſſis nitatur. Subſtantiam ovulorum quod concernit,

ex-

xterna membranacea, fluida interna deprehenditur, llam sive membranaceam in duas resolvunt pelliculas *Graaf. de Mul. Org. cap. 15. p. 264.* & *Drelincurtius ibid.* *. 116. de conceptu Perioch. 29. p. 40.* & *de conceptione Adverſar. p. 46.* In interiore vero fluida, albumen refe- ente ac per coctionem concrescente, fœtus ipsius ide- m jamjam comprehendi, *Swammerdam Miracul. Nat.* *. 22. Malpighius Anatom. Plantar. p. 81. Perrault Es- ſais de Phyſique Tom. 3. p. 306.* & *Peyerus Merycolog. p.* *17.* edocent; præter alios reclamante *Drelincurtio*, lum *de Concept. Perioch. 27. p. 37.* fœmineis ovis nul- um plane germen primitus inesse intrinsecum, sed o- nne extraneum esse asserit, ovumque perfectum atque completum ab imperfecto *de Concept. Adverſ. p. 45.* ita discernit, ut ovum completum Mixtum sibi dicatur ab utroque Parente prognatum, e cujus advena germine exoriatur animal, ex innato vero liquore primitus nu- triatur. At incompletum & imperfectum, necnon ex sese prorsus infœcundum, Mixtum innuitur a fœmina deciduum unice & aptum natum, ut vivifico semine masculo prægnans, animal in sese conceptum aliquam- diu sustentet; argumento manifesto, generationem non ex ovo, sed in ovo fieri. Atque in ovo quidem intra ovarium adhuc existente conceptionem celebrari, *Nuck Adenogr. Cur. p. 68.* experimento comprobat contra eos, qui in semine virili fœtus primordia quæ- runt. Præter vesiculas sive ovula nihilominus & glan- dulæ a *Bidloo* indigitantur, quæ vasorum capillamentis non minus intrinsecus, quam extrinsecus obvolvantur, validioreque specifica vestiantur membrana, tenacis- simisque radiatim dispositis construantur ex tubulis. Quales glandulas duplicis merito generis asseverare li- cebit, alias quæ semper adsunt, & alias, quæ post coi- tum tantum prolificum occurrunt. Priorum quippe necessitatem, i. e. substantiæ testiculorum fibrosæ ali- quid glandulosi intertextum esse, ex lympha ovulorum

con-

contenta, per glandulas omnino a sanguine secernenda, *Bohn. Circ. Anatom. Prog.1.p.4.* evincit. Posteriores autem a *Graafio de Mul. Org. cap.12.p.177.* notatas, *Bohn* pariter *Prog. cit.p.9.* adversus *Malpighium in Epist. ad Sponium de Vtero p.32.* dubitantem, an post coitum solum fœcundum substantia ista glandulosa manifestetur, vindicat, circa usum tamen earum a *Graafio* dissentiens, quod lympham ovuli genitalem minus activam sequestrare potius, quam ovulum protrudere videantur, ovulis imprægnatis magnitudine potissimum non imprægnatis cedentibus.

r) Humorem a fœminis in congressu excerni solitum, nec a testibus provenire, nec a tubis, *Graaf de Mul. Org. cap. 13. p.214.* ostendit, *Autorque ipse in Epist. de Genital.* a testibus aliquid ad uterum deferri negat; unde autem is proveniat ex Anatomia Uteri hujusque vaginæ patescet.

s) Tubæ Fallopii non sunt inventum, sed Hippocratis & secundorum ab ipso, docente *Drelincurtio de Hum. Fœtus Membranis p.118. &c.* Substantiam tubarum mere membranaceam, veluti e duplici membrana coagmentatam, reputat *Graaf. de Mul. Org. cap.14. p.235.* intra tubas tamen fibras carneas (quales *Bidloo* quoque *A.C.H. Tab.53.* adumbrat) per longitudinem excurrere cornuaque & uterum in cuniculo vivente moveri *Steno Act. Hafniens. Volum. 2. Obs. 88.p. 218. & 215.* atque *Swammerdam Miracul. Natur.p. 23.* non minus conspexerunt, atque *Ruyschius* in utero recens imprægnatæ partem Tubæ Fallopianæ proboscidis instar ad ovarium tortam ipsasque fibrosas earum appendiculas, quæ ornamentum foliaceum referre *Graafio ibid.p. 229.* musculos autem plurimos exhibere *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* dicuntur, ovario proxime adstantes, observavit, teste *Genuina Delineatione Partium in fœminino genere generationi inservientibus*, itemque sinistram Tubam ipsi ovario inhærentem *Bidloo Tab. 53.* ac tubam

bam dextram insigniter dilatatam ovulum ejusdem ovarii amplexantem, *Buissiere in Transact. Angl. N. 207. p. 11.* deprehenderunt. Quin de glandulis quoque tubas participare, *Malpighius in Epist. de Vtero ad Spon. p. 29.* & *Horderus Apiar. p. 35.* ex ichore mucoso membranam interiorem porosam transudante conjiciunt, ipsosque ovales ac subrotundos sacculos, qui vasis eo terminantibus appenduntur, glandularum nomine designat *Malpighius de Struct. Glandul. Conglob. p. 7.* adeo ut Tubæ ratione substantiæ cum utero ipsis continuo prorsus conveniant. Vsum earum potiorem, quem instar geminorum oviductuum præstant, *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 15. p. 14.* sequentibus exprimit verbis. Non solum autem faucibus Appendicum uteri sorbentur ova, sed & eadem in Appendicum cellulis pedetentim devolvuntur. Imo, e cellulis tandem ambagiosis illis & nerveo-carneis, quæ suis fibrillis sese circum ova contrahunt, in uteri fundum usque dimittuntur atque rotantur. Præter quem verissimum *Graaf. ibid. p. 237.* judicat, a Tubis in coitione fœcunda subtiliori masculini seminis portioni ad testes properanti transitum concedi, quo ova in illis contenta irrorentur; ast quam incertum hoc munus sit, ostendunt *Bohn Circul. Anat. Prog. 1. p. 14.* & *Casp. Bartholinus de Diaphragm. c. 3. Sect. 3. p. 72.* atque *de Ovariis Mulierum p. 36.* Ichor denique a tubis extillans eandem, ac qui ab utero secernitur, utilitatem præbere dicitur *Malpighio de Vter. p. 33.*

§. 68. Porro, ut semen in arvum naturæ a viro ejaculari possit, *penis* factus est. Ejus *substantia* præcipue constat e duobus *corporibus nervosis*, exterius *solidis* & duris, interius raris ac *spongiosis t)* instar arundinis Indicæ; *niger* color est ab effuso ibidem, e minutissimis *arte-*

riolis, *) sanguine, qui una cum vitali spiritu in erectione advehitur. Oriuntur nervosa corpora ab osse coxendicis, ad quod penis habet ὑποστήριγμα sive *fulcrum* firmum; hisce impositum est caput, quod a similitudine *glans* dicitur, carne constans molli & flaccida *u*), sensus exactissimi, præsertim ubi turget: tegitur *præputio*, *x*) sed ne detegatur, plus quam par sit, *frænulum* cavet. In medio corporum nervosorum, parte inferiore, incedit *urethra*, *y*) meatus communis semini & urinæ. *Musculos* penis habet validos; ab ossibus ischii venientes, *directores*; *z*) alios a sphinctere ani *dilatatores*, *a*) merito appellatos.

t) Obsepitur unumquodque corpus nervosum membrana exterius densa atque firmissima, qua amota altera conspicitur: ex hac plurimæ emittuntur fibræ, ab uno ad aliud latus hæcce perreptantes corpora membranasque exstruentes; hisce inextricabiliter annectuntur atque fulciuntur vasorum sanguiferorum nervorumque multivagi plexus diaphanæque plurimæ glandulosæ vesiculæ, quæ diluto sanguine atque inflato pene, membranularum fibrillarumque præ se ferunt imaginem. Alligantur modo dicta corpora, relicto pro urethra interstitio, Pubis ossium inferiori regioni, ascendendo versus Penis extima ora, Septi Membranulæ intermediæ juxta Penis longitudinem exporrectæ, ope, tam conjunguntur, quam distinguuntur. Quoque magis Glandem cum Septo accedunt, eo magis cum Septo attenuantur; ita ut prope Glandem, gracilescente & quasi evanescente Septo, in unum videantur coalescere. *Bidloo A. C. H. Tab. 48.*

*) Arteriarum pariter ac venarum penis, tum exte

ternarum, tum internarum ramificationem exactam describit *Cowper Myot. Ref. Append. p. 226. 231.* lymphatica, quæ beneficio Mercurii præparati in alterutrum vasorum sanguiferorum injecti primum detexit, *Fig. 10. lit. L. L.* exprimens.

u) Glandem penis non tam carnem quandam, quam veram nervosorum æque penis corporum atque spongiosi corporis urethræ continuationem sine ulla substantiæ mutatione existere, ita contextam, ut priora, corporis nerveo-spongiosi majoris & crassioris nomine indigitata, interiorem glandis portionem efforment, posterius vero, sive corpus nerveo-spongiosum minus ac tenuius: exteriorem ejusdem partem constituat ac undiquaque ambiat, inflationis & exsiccationis beneficio post sanguinis elotionem *Ruyschius Observat. ultima p. 131.* demonstrat, venarumque una per penem distributarum poros magnos atque visibilia foramina, a nemine hactenus observata, quibus cribri instar pro sanguinis refluxu accelerando illæ non minus, ac vena splenica vitulina, pertunduntur. *p. 134.* detegit. Conf. *Acta Erudit. A. 1691. p. 69.* Eam cuticulæ partem, quæ glandem investit, microscopii adminiculo villosam indigitat *Cowper l. c. p. 226. Ruyschius* autem *Respons. Probl. 13.* membranas glandem penis investientes, licet arctissime invicem cohæreant, diversæ pronunciat constitutionis, data occasione varia circa illas observata publici juris facturus. Minimarum alias glandularum simplicium circa penis glandem locatarum mentionem facit *Malpighius in Epistol. ad Spon. de Cornuum Struct. p. 25.* situm vero earum numerumque describit minime.

x) Præputium ex involucris communibus hocce loco laxioribus, multis musculosis fasciculis internis nervosis corporibus annexis conflatur. Involucrum hoc inferius Frænulo, ligamentacea potius tendinea membrana, Glandi affigitur. *Bidloo. A. C. H. Tab. 47.*

Circa præputium, & quidem eam hujus partem, quæ penem contingit, glandulas parvas ſub nomine glandularum odoriferarum à Tyſone obſervatas, memorat *Cowper l. c. p. 225.* præter frænulum præputii aliud adhuc ligamentum ſub titulo ſuſpenſorii penis, anterius ab oſſibus pubis ad penis dorſum delati *p. 231.* conſiderans.

y) Quemadmodum totam urethram cavernoſo corpore cinctam *Noſter in Ep. de Genital.* perhibet; ita *Graaf. de Viror. Org. p. 138.* duplicem ejus conſtituit partem, ſpongioſam alteram, alteram membranaceam, quod ſpongioſa urethræ pars membrana tenuiori, quam corpora nervoſa, tegatur, ipſi interiori veſicæ tunicæ continua atque in membranulum demum, quæ glandem ſtipat, abeunte. Inflatis nihilominus corporibus nervoſis ſpongioſam urethræ partem ſtatim etiam intumeſcere, niſi ſeptum fuerit læſum, *Ruyſchius Obſerv. alleg. p. 132.* æque adverſus Graafium negat, ac ſpongioſam urethræ partem (ſive corpus nerveo-ſpongioſum minus ac tenue) ſenſim glandi appropinquantem magis ac magis attenuari gracilioremq; reddi, tandemq; in glande obliterari. Superiorem ſpongioſi corporis urethræ partem duo quæ corpora nervoſa penis interjacet, propter figuram bulbi nomine indigitat, ſeptumque in ea pariter intermedium hactenus neglectum demonſtrat *Cowper l. c. p. 237. Fig. 14. l. a.*

z) A Spigelio hi Laterales, vulgo autem Erectores atque Elevatores appellantur, licet munus hoc non tam immediate, monſtrantibus *Molinetto Diſſert. Anat. Patholog. l. 6. c. 9. p. 319.* atq; *Graafio de Vir. Org. p. 144.* quam mediate præſtent truncum videlicet venoſum, qui per dorſum penis fertur, verſus pubem interventu ligamenti ſuſpenſorii adducendo ac comprimendo, hacque ratione ſanguinis refluxum impediendo vid. *Cowper Myot. Ref. c. 3. p. 33. & Append. p. 241.* ac portionem ſimul aliquam, ne ſanguis omnis ſtagnet ac in gru-

grumos abeat, per venas externas sive præputii remeare *p. 244.* tradit.

a) Musculos posteriores immerito dilatatores dici, ex actione eorum, qua fistulam potius constringunt urethræ, ostendunt *Molinettus Dissert. alleg. p. 318.* & *Graaf. ibid. p. 145.* Unde & *Bidloo A. C. H. Tab 47.* comprimentes potius eos, quemadmodum priores attrahentes, mavult denominare, testium insuper musculorum par transversale adjiciens, quod tamen non semper inveniatur, a coxendicis apophysi parum infra primos penis musculos oriundum ac inter sphincterem musculosque comprimentes ad urethræ basin distributum. Par hoc transversale jamdum ab Aquapendente indigitatum fuisse, acceleratores vero seu comprimentes, ab ipsius urethræ penis parte superiori, dum sub ossibus pubis progreditur, emergentes, urethram comprimendo urinæ excretionem atque seminis ejaculationem promovere, sed & erectores adjuvare sive erectionem penis ex parte præstare, quatenus & sanguinem ad glandem in majori copia propellant, & venas ipsas pertranseuntes comprimant sanguinisque a corpore urethræ cavernoso refluxum cohibeant, notat *Cowper Myot. Ref. c. 3. p. 32.* & *Append. p. 241.* Supra musculos autem acceleratores duas parvas glandulas magnitudinem pisi adæquantes atque a Prostratis pollicem, inter se vero duas lineas circiter distantes, invenit *Mery* recensentibus *Ephemeridibus Gallorum An. 1684. p. 228.*

§. 69. Fœminis proprius est *uterus:* hujus *situs* est inter vesicam & intestinum rectum. Si una cum collo & sinu pudoris expendatur, optime *figura* sua refert *urinale*, seu vas vitreum urinis inspiciendis aptum, quamvis uterus compressus, non, ut illud, rotundus sit. *Sub-*

ſtantia potiſſimum *carnoſa.* *b*) eſt; carnem hanc cingit *externa* a peritonæo tunica, *interior* vero membrana admodum nervoſa eſt, qualem in ventriculis gallinaceis videmus. Dividitur in *fundum, cervicem*, *collum*, & *ſinum pudoris.* Intra *fundum cavitas* eſt, *ſimplex* & unica, (per quam diſcurrit obſcura *lineola* *c*) diſcriminans partem dextram a ſiniſtra) locum præbens conceptui. Alligatur fundus duobus *ligamentorum* paribus, quorum unum *latum*, *d*) & membranoſum eſt a reduplicato peritonæo, cujus ope ipſi meſenterio, oſſibus ilium, vicinisque partibus firmiter nectitur: alterum *rotundum* & teres, concavum *e*) etiam, exterius rubicundum, extra abdomen, per fiſtulas peritonæi, tranſiens ad usque pudendum, per cujus pinguedinem duriuſculam ramuli ſparguntur, & ſic porro obliterantur. *Cervix* uteri eſt ea pars, intra collum conſpicua, quæ conſtituitur ex fundo, ſenſim anguſtiore reddito, deſinitque in anguſtum *oſculum*, *f*) quod Ruffus vocat πρῶτον πόρον, *primum meatum*: hujus *ſubſtantia* *g*) eſt glanduloſa, inſtar balani virilis, attamen inſigniter dilatari debet tempore partus, nam extra eum actum, quod miraculo proximum eſt, tantum non connivet. *Collum* dicitur canalis ille, qui uterum & pudendum interjacet, κόλπυ γυναικείυ, & *vaginæ* nomen habens: *ſubſtantia* quidem eſt *mollis* & laxa, ut expandi queat, ſed etiam

habet

habet *carnem musculosam* *h*) sub interiori membrana latitantem, ut contrahendo sese, arctius complecti membrum virile queat; interior superficies prædita est multis *rugis orbicularibus*: *i*) *vasa* accepit numerosa ab *hypogastricis* ramis, per quæ sanguis & spiritus in congressu affluit: & singulis mensibus effluit, in justæ ætatis mulieribus. In hac multi *hymenem*, *k*) sed sæpe frustra, quærunt. Ad hujus colli extremitatem est *pudendum* muliebre, in quo exterius occurrunt *labia*, ex quorum conniventia *rima* efformatur; iis diductis occurrunt *alæ* seu *nymphæ* *l*) *figura* & *colore* cristas, sub gutture galli pendulas, referentes. Ubi hæ superius committuntur, *clitoris* *m*) cernitur, seu penis mulieribus, constans duobus cruribus, ab osse pubis exortis, corpore oblongo & capite subrotundo; sub hac *foramen* urethræ *n*) seu colli vesicæ extremitas est, per quod urina redditur, a *caruncula* majori *o*) & bifida occlusum: nam *parvæ* *p*) in ambitu *q*) introitus colli, virginibus sitæ sunt.

h) Prima Utero ubique supertexta membrana a peritonæo valida exoriens, duplici gaudet apparatu; exterior etenim tunicæ pars lævis ac glabra, interior carnea atque fibrosa existit. Intersecantur uteri vasa, quæ serpentino pampiniformique ritu, mutuis indefinite associantur anastomosibus, innumeris glandulis ac membranulis, quæ composita carneis inferius instructa fibris obliquis tunica tendinibus in medio alligatis, internam uteri, dictitante *Bidloo A. C. H. Tab.*

 51.

51. obducunt superficiem. Etenim præter fasciculos carneos ad mentem *Malpighii Epist. de Utero p. 29.* reticulariter implicitos varieq; inclinatos ac tendinibus in lateribus cumprimis juxta *Peyerum M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 382.* fulcitos, e glandulis omnino uterus, subvitellinorum corporum ac ovalium sacculorum specie in utero vitulino a *Malpighio ibid. & de Structur. Glandul. p. 7.* designatis, constat, utpote a quibus peculiares oriantur tubuli, humorem mucosum in glandulis secretum per interiorem uteri membranam porosam ad cavum hujus, deponentes a *Francisco Bayle Dissert. Medic. prima de causa Fluxus Menstrui p. 7. Malpighio de Utero p. 30.* & *Charletono de Causis Catamenior. cap. 3. p. 20.* & in collo sive cervice uteri ante hos a *Graafio de Mul. Org. cap. 8. p. 99.* observati; cum vasa magis communia sint; sanguifera, spermaticorum nempe & hypogastricorum rami, nervi a plexu mesenterico infimo ac utriusque intercostalis rami interiori secundum *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 5. p. 202. & 203.* orundi, atque lymphæ ductus *a Graafio Tr. cit. cap. 10. p. 154. Jobo a Meckren Observ. Med. Chirurg. cap. 54. p. 253.* & *Verheyen Tab. 10. Fig. 2.* delineati.

c) Lineam hanc *Graaf de Mul. Org. cap. 8. p. 96.* negat, cavitatem vero exiguam juxta longitudinem insculptam, lineis duabus elongatis, a fundo collum quodammodo triangularem petere asserit, *Bidloo A. C. H. Tab. cit.*

d) Latiora hæc ligamenta, si fibræ ipsorum carneæ attente considerantur, inter musculos, censente *Fr. Bayle Dissert. Med. secunda de sympathia partium cum utero p. 54.* numerabuntur, prout a Vesalio jamdum & Archangelo factum *Diemerbroeck Anat. lib. 1. cap. 24. p. 138.* innuit. Ligamenta alias uteri falso audiunt *Kerckringio Spicil. Anat. Obs. 20. p. 48.* & *Ruyschio Catalog. Rarior. p. 114.* quod libere fluctuent aut saltem inter-

terventu eorum Tubæ Ovariis alligentur, non vero uterus peritonæo, nisi in statu præternaturali.

e) Concavitatem horum ligamentorum *Autor* ipse *in Epistol. de Genitalib.* negat, cum nihil aliud sibi esse videantur, quam minutissimæ arteriolæ peculiari involucro donatæ. E duplici membrana vasisque omnis generis, nervis, arteriis, venis & lymphaticis eadem contexta censent *Graaf. de Mul. Org. cap. 10. p. 148. & Bidloo A. C. H. Tab. 51.* adeo, ut ductus ejus, quem in uteri cavitatem apertum deprehendit *Fr. Bayle Dissert. alleg. p. 55.* satis dubius videatur. Usum eorum suspensivum ita perstringit *Drelincurtius* sub finem Experiment. *de Utero p 96.* An ejus ligamenta duo inferiora dicta ipsum superiorem suspendant ne procidat, uti Neotericorum Codices ferunt? Nam illi profecto fœminas in speculo viderunt globoso ambulantes inverso: Ipsis etenim incedentibus vertice nequit uterus ligamentis inferioribus, cui habenis contentus atque revulsus, in diaphragma devolvi atque procidere.

f) Osculum uteri in vaginæ capacitate prominens, tincæ piscis ori, aut, ut Galenus mavult, glandi virili persimile est. Sectionem s. rimam habet transversam. *Graaf. de Mul. Org. cap. 8. p. 99.*

g) Substantia cervicis nervea magis apparet *Graafio ibid. p. 106.* ita tamen, ut nec fibras carneas, nec glandulas prorsus excludat, dum multos ductus exiguos, in cavitate ejus rugosa materiam pituitoso-serosam secernentes, per substantiam cervicis forsan quodammodo glandulosam dispersos *p. 100.* arbitratur.

h) Fibræ carneæ secundum longitudinem, notante *Graafio de Mul. Org. cap. 7. p. 85.* excurrentes situ magis externo gaudent, immediate quippe sub interiori membrana plures occurrunt glandulæ. Scilicet totum uteri vaginæ, ut & urethræ tractum glandoso acervo stipulatum exhibet *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* Uterique vagina leviter vulnerata conglomerationes plu-

 rimas

rimas erumpere botriformes, ex indefinitis ovalis figuræ glandulis constantes, & ad levem quemvis contactum aliquid liquoris spumosi albicantis fundentes, notat *Valentini in Epist. de nova Matricis & Morbonæ Muliebris Anatome M. A. N. C. Dec. 2. A. 2. adjecta p. 462.* Prodeunt hinc sine dubio ductus minores copiosissimi per vaginæ tractum a *Graafio cap. cit. p. 80.* commemorati, quemadmodum majores circa meatus urinarii exitum occurrentes, lacunarumque nomine a *Graafio ibid. & cap. 6. p. 66.* insigniti, vel ad mentem *Graafii* ex crassiori substantia urethræ albicante, vel e corpore potius glandoso emanant, quod, observante *Casp. Bartholino de Ovariis Mulier. p. 25.* sub reticulari vasorum plexu a *Graafio cap. 1. p. 84.* descripto locatur ac utrinque simplici, interdum duplici ostio, absque ulla tamen pupilla, sicut in vaccis (quarum glandulas binas cum ductibus excretoriis a *du Verney* sibi ostensas idem *Bartholinus de Diaphragm. Struct. cap. 3. Sect. 5. p. 107.* enucleat) patescit, copiosum satis humorem seminalem cum glandulis vaginæ & urethræ suppeditantes. Imprimis præter glandulas circa meatum urinarium duæ insignes in inferiori Vulvæ parte prope anum notantur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 51. T. 3.* cujus ductus excretorii ad radices caruncularum myrtiformium pateant. Peculiare itidem vas, illudque geminum & insigne, hinc inde vaccæ uterum perreptans, atq; latum tandem proprio foramine non longe ab urethræ hiatu desinens a *Malpighio in Epistol. ad Spon.* indicatur ac *Oper. Posth. p. 86. Tab. XI. Fig. 5.* delineatur.

i) Rugas ab interna tunica efformatas in anteriore & inferiore parte copiosiores, quam in posteriori & superiori, confuse tamen simul nexas, tradit *Graaf. de Mul. Org. cap. 7. p. 79.* exteriorem autem Vaginæ limitem orbiculatim ex parte obsepientes admittit *Bidloo Tab. 51. alleg.*

k) Hymenem e Recentioribus præter *Swammerdammium*

mium Miracul. Natur. p. 28. Blasius Observat. Anatom. p. 7. & 25. Ruysch. Observ. 23. p. 30. & *Catalog. Rarior. p. 20.* atque *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 51. Fig. 3.* adstruunt, figuramque ejus in nuper natis semicircularem, in adultis vero circularem determinant.

l) Substantia harum partium aut externa est, aut interna. Externa simillima est illi, qua Vulvæ & oris labia atque interiores nasi parietes investiuntur. Interna vero Nympharum substantia, quæ mollis & spongiosa est, ex membranis & vasis leniter conflata, expansionibus aptissima est &c. *Graaf. de Mul. Org. cap. 4. p. 33.*

m) Clitoridis pars externa eadem membrana tegitur, qua Pudendi labia, quæ in superiori fissuræ parte angulo acuto juncta productionem membranosam & corrugatam constituunt, quæ membrana ob similitudinem & usum, quem cum virili præputio obtinet, etiam Clitoridis præputium appellatur &c. Inter partes reliquas primum locum obtinent duo corpora nervosa sive capsulæ oblongæ, quæ nervosa quadam membrana undique investiuntur. Originem ducunt ab inferiore parte ossium Pubis, distincto a se invicem principio, & utrinque sub ossibus illis oblique delata, in unum cöeunt corpus & tertium illud efficiunt, quod superiori parte commissuræ ossium Pubis membranam quadam substantia firmissime annectitur, qua mediante Clitoridem & per eam totum quasi Pudendum suspendit, ac impedit, quo minus ejus partes concidant; non tamen ita corpora nervosa tertium Clitoridis corpus constituunt, quin interventu cujusdam membranæ, quam septum appellamus, pars ejus dextra a sinistra dividatur &c. Tertio huic corpori in anteriori parte apponitur Glans cum Præputio statim descripto &c. Differt tamen a membro virili, si totam ejus fabricam consideres. Primo, quod partes ejus bifurcatæ duplo longiores sint, quam conjunctæ, in Pene vero partes conjunctæ quadruplo longiores sint bifurcatis. Secundo,

quod

quod nullam, ut Penis, urethram vel similem canalem habeat. Tertio, quod glans ejus non perforetur ut in Viris &c. Differt præterea magnitudine &c. Musculi Clitoridis duo ab ossibus Coxendicis oriuntur, & supra ejus crura excurrunt iisque implantantur &c. *Graaf. de Mul. Org. Cap. 3. p. 21. seqq.*

n) Latitudo urethræ facile scriptorii calami crassitiem superat. Longitudo cervicis vesicæ in mulieribus digitalis internodii aut fere duorum transversorum digitorum longitudinem obtinet &c. in parte exteriori conspiciuntur musculi sphincteris fibræ carneæ, quæ totam urethræ longitudinem cingunt & adhuc latiori ductu ad vaginæ latera & anum descendunt. Interius vero textura tenui membrana cingitur, quæ in inferiori parte, prope Meatus urinarii exitum magnos ductus sive lacunas admittit, per quos materia pituitoso-serosa quandoque copiose erumpit. Inter membranam hanc tenuissimam & fibras carneas statim descriptas reperitur secundum totum Urethræ ductum substantia membranosa albicans unius fere digiti transversi crassitiem habens, & hæc est substantia (glandulosa vocata a *Bidloo Tab. 51.*) in qua terminantur ductus illi, qui in principio urethræ & in inferiori antica vaginæ parte reperiuntur. *Graaf. de Mul. Org. Cap. 6. p. 65. &c.*

o) Meatus urinarius aliquantulum prominet, quam prominentiam stricte loquendo male Carunculam appellant Anatomici, cum nihil carnis in se contineat, eamque urethræ orificium claudere volunt; nec hoc nobis verisimile videtur; quandoquidem musculus sphincter vesicæ collum constringendo sufficiat; ac proinde non magis in fœminis, quam in viris urethræ orificium carunculam desiderat. *Graaf. ibid. p. 64. & 65.* licet *Hornio* subscribat *Diemerbroeck Anat. l. 3. cap. 25. p. 149.* subque una caruncularum myrtifor-

miium

mium urethram extus erumpere *Valentini* quoque *in Epist. cit. p.461.* pronunciet.

p) Carunculæ decantatæ myrtiformes nil nisi corrugationes sive membranosæ inæqualitates, nullo certo numero comprehendendæ; videntur *Graafio de Mul. Org. Cap. 5. p. 40. & 46.*

q) Ambitum hunc cingit musculus Sphincter vaginæ sub Clitoride situs, qui describente *Graafio ibid. cap. 7. p. 82.* lato fibrarum ductu, tres fere digitos æquante, ad latera ejus ascendens inferiorem vaginæ partem arcte amplectitur.

§. 70. Cæterum, quia animus est, omnia exponere, quæ sub cultellum anatomicum veniunt, oportet agere de constitutione fœtus in utero. Muliebris uterus *graviditatis* tempore longe aliter se habet; nam pro fœtus incremento valde extenditur, sed interim de *crassitie* sua nihil remittit, verum quadruplo crassior, *r*) attamen fungosior & laxior, evadit; &, si transversim secetur, cernuntur multa *foramina*, ut in pumice, imo integri sinus, qui nihil aliud sunt, quam tubuli arteriarum, ampliores nunc redditi, ob sanguinem continuo aggestum. Quæ vero ex iis hiant in uteri cavitatem, & placentæ annectuntur, quia ab eadem separatæ, calyces seu folliculos apertos repræsentant, pro *cotyledonibus* *s*) haberi possunt. Fœtus ipse duabus membranis includitur, *chorio & amnio*; *t*) quarum illa exterior, plurimisque vasis donata, hæc interior tenuior candidiorque est: *tertia u*) nuper

nuper a me notata fuit, videl. 13. Januar. 1665. inter duas media, quæ vel *allantoides* x) erit, vel *amnii duplicatio*: utraque humorem y) continet lentum, sed illa turbidiorem, hæc puriorem: celeberrimus Harvejus vocavit *colliquamentum*, *lib. de gener. anim. ex. 16.* Huic aquosæ humiditati innatat fœtus; imo ex eadem nutrimentum suum capit, tam per vasa umbilicalia illud attrahendo, z) antequam placenta formata sit, quam postea per os, a) puriorem ejus partem deglutiendo. *Vasa umbilicalia, e medio abdominis egredientia, sunt tria, duæ arteriæ*, quæ ab iliacis exortæ, juxta vesicæ latera deferuntur; *una vena*, quæ propago est portæ, hepatis fissuræ inserta: his accedit *urachus*, seu exilis funiculus a fundo vesicæ ortus, eumque suspendens: *neutiquam pervius, & vix ultra abdomen progrediens.* Ac proinde *intestinulo*, instar *funis* b) contorto, & *nodos*, quasi varices, hinc inde visui exhibente, cum reliquis non includitur, multo minus ad *placentam* c) *carneam* seu *hepar uterinum*, (quæ parte superiore uteri & chorii, modo a dextris, modo a sinistris, modo in medio, adhæret) pertingit. Hæc veluti terra est, per quam dicta vasa radices suas longe lateque spargunt; vid. *Aquap. Tab. 12. Fig. 16.* Sanguis d) enim ab uteri vasis placentæ affusus, per eamque transcolatus, in venas assumitur; & hinc, mediante *canali* venoso intra hepar conspicuo, e

porta

porta in cavam, indeque cordi, infunditur: adjuvante arteriarum umbilicalium pulſu, quæ dum a fœtu ſuperfluum ſanguinem derivant ad placentam, & ab hac in venæ umbilicalis radices, ſui generis *circulationem* *e*) hic efficiunt.

r) Totum certamen, an uterus gravidus attenuetur, vel incraſſetur, forſan componere licebit facile, & ad hunc modum. Scilicet quando craſſeſcere in gravidis dicitur uteri ſubſtantia, haud illo ſenſu hoc fit, quaſi hæc, quæ in non prægnanti pollici transverſo craſſitie accedit, in geſtante ultra hunc tumeat, ut quod contra autopſiam, quæ in cunctis, quorum ſecandi copia mihi facta fuit, ſubjectis uterum a fœtu ad partum usque explicatum ratione ſuæ ſubſtantiæ digiti minoris profunditatem vix excedere, hinc utero vacuo longe tenuiorem, præprimis circa fundum, monſtravit. Quod ſi vero craſſities hæc cum circumferentia & amplitudine, quam Uterus prægnantis ultimis menſibus gaudet, comparetur: illa revera mirum in modum aucta dici debet, i. e. uteri ſubſtantiæ & moli multum acceſſit, quod antea non habebat, ita, ut quæ extra imprægnationem rariſſime unciarum duarum, nunc libræ unius ac alterius pondus multum excedat. Vnde veroſimile fit, illos, qui augmentum hoc uteri negarunt, ſine autopſia ſoli rationi, a veſicæ dilatatione petitæ, confiſos fuiſſe, cujus major expanſio majorem attenuationem comitem nanciſcatur, aut uteros maxime exſuccos & per hæmorrhagias exſiccatos tantum ſecuiſſe, quale quid *de Caux de Generat. homin. append. 2. n. 1.* ſibi obveniſſe perhibet. Quippe non mera diſtenſio & fibrarum diſtractio eſt, quam uterus ab imprægnatione patitur, ſed ejusdem ſubſtantia inſimul a ſuſcepto & congeſto ſanguine, inſtar ſpongiæ, intumeſcit, ut in plura quaſi ſtrata evadere & pori illius minores in acetabula con-

conſpectiora explicari videantur, usque dum poſt partum fibræ ſe denuo contrahant & lochiis expreſſis ad naturalem tenuitatem, aut ſi mavis craſſitiem ille redeat. *Bohn. Circul. Anat. Prog. 3. p. 43. & 44.*

s) Nulla fœminarum matrix vel moleculis carneis aſſurgit atque protuberat, vel ſcrobiculis ſinuatur & excavatur; ſed omnis omnino, ad partum, acetabulis iſtis (ſive cotyledonibus) perinde vacua cernitur, ac brutarum animantium uterus quivis, ad geſtationem extremam, placentæ penitus exors eſt. *Drelincurtius de Human. Fœtus Membranis p. 31.* Cotyledones alias ſolis ovibus & capris primario & proprie deberi *Needham de Form. Fœtu cap. 2. p. 28. & cap. 7. p. 186.* exiſtimat, quod glandulæ ipſarum uterinæ non convexæ inſtar aliorum brutorum, ſed concavæ appareant.

t) Binæ tuniculæ noſtræ artificio ſtupendo ſunt vaſis irriguæ & ſibi invicem attextæ ac velut intertextæ, forticulæ itidem, Orbiculares præterea ſunt, atque adeo ſicuti ſuis concavis fœtum mediate & univerſim includunt, ita convexitate ſua totæ prorſus cum ambientibus utero atque placenta copulantur. *Drelincurtius ibid. p. 62.* Nempe Chorion craſſa, (præeunte *Verheyen Anat. Tr. 2. c 31. p. 112.* in tres diviſibilis lamellas, quarum media tenuiſſima ſit ac pellucida, reliquæ duæ craſſiores magisque opacæ, texturæ tamen tenerioris ac minus firmæ,) aſpera fibrulisque pluribus vaſculorumque propaginibus utero, ut & uterinæ placentæ, a qua non ſine vaſorum laceratione divellicanda, agglutinata atque contigua pariter a *Bidloo A. C. H. Tab. 58.* traditur, atque Amnios fœtum proxime laxeque involvens membrana tenuis admodum & tenſilis atque transparens. Glandulas copioſas Amnio adſignat *Zellerus de Vita humana ex funie pendente p. 7.* Vaſcula autem ſanguinea ab umbilicali chorda oriunda, detegi poſſe in Amnio quam plurima, itemque arterias venis continuas, ſi mercurio in arterias, & venas inje-

injecto microſcopium adhibeatur, *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 59.* annotat.

u) Inter chorium & amnium membranam intermediam notarunt quoque tenuiſſimam *Peyerus M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 383.* & *Munnicks de Re Anatomica p. 86.*

x) Qui porro vel præter binas membranulas illas, allantoidem ſeu farciminalem nobis obtrudunt; vel inter geminas easdem, inter amnion ſcilicet & chorion, humorem ſibi fingunt, brutis atque cathedrariis, quam humanis atque realibus Anatomicis propiores ſeſe produnt. *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 34. p. 55.* Hinc, ut *Bidloo* urinarium tunicam clarius deſcribendo modumque inveniendi demonſtrando ſuas figuras (*Tab. 58. 59. 60.* exhibitas) ab omni ſuſpicionis fundamento liberet, in publici gratiam expetit *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 31. p. 114.* membranam iſtam nonnullis Autoribus intermediam viſam pro interiori potius chorei lamina reputans *Animadverſ. in Anat. Blancard. p. 12.*

y) Humorem Amnii a cerebro, glandulis oculorum, aurium, maxillarum & oris univerſi, itemque renibus *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 42. 43. & 50. p. 91. 92. 93. & 115.* a fœtus mammillis *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 2. p. 30.* a glandulis Amnii *Zellerus Diſſert. alleg.* derivant. Inter amnion vero & chorion alium humorem reperiri, *Drelincurtius Perioch. 34. cit.* negat, nec aliquid humoris utramque inter tunicam *Peyerus l. c.* obſervavit; primis tamen geſtationis menſibus ab interfluente quadam humiditate tunicas iſtas divulſas teneri, aliquoties in abortibus 6. & 10. ſeptimanarum deprehendit *Bohn. Circul. Anat. Prog. 2. p. 24.* dubitans inſimul, annon humor ille, qui longius nonnunquam ante partum absque fœtus detrimento profluit, inter duplicaturam alicubi nominatarum tunicarum fuerit collectus. Fluidum tale, quod inter chorion & amnion ſæpius interjacet, craſſum & turbulentum in-

ſinuatur a *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 31. p. 113.* quaſi portio exiſtat humoris alimentaris ad fœtum fluentis terreſtrior, quæ propter craſſitiem per chorii poros in amnii cavitatem tranſudare non valet.

z) Attractio talis in rerum natura datur nulla; ſed quicquid per vaſa umbilicalia movetur, propellitur.

a) Nutritio fœtus per os *M. A. N. C. A. 6. & 7. p. 298.* & *Dec. 2. A. 10. p. 17.* in dubium vocatur; exemplis autem fœtuum, qui absque funiculo umbilicali in lucem vegeti fuerunt editi, corroboratur *M. Dec. 2. A. 7. p. 394. Conferenc. Denis A. 1673. p. 69.* & a *Stalparto Van der VViel Part. 2. Obſ. 32.*

b) Funiculus umbilicalis non ſolum arteriis duabus & vena una, (multis arteriolis juxta *Ruyſchium Reſponſ. Probl. 5.* ſtipata) laxo involucro inveſtitis, ſed & plurimis ſucciferis tubulis atque tenſilibus nerveisque fibrulis ad mentem *Bidloo A. C. H. Tab. 60.* conſtat, quaſi ſucciferi ductus ſtriarum inſtar mollium ſive gelatinæ vel pinguedinis appareant, & alveolis cavitatibusque extendantur multivagis. Nervos autem dari umbilicales, ab Anatomicis hactenus neglectos, duplici argumento perſvadere nititur *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 31. p. 117.* partim, quod a lateribus venæ umbilicalis corpora quædam albicantia & duriora nervis plane affinia per totum funiculum ad inſtar fiti excurrant, ac circa ingreſſum in placentam uterinam æque ac nervi in pluribus partibus ſenſim occultentur & quaſi evaneſcant; partim, quod placenta de glandularum natura maxime participans, non minus ac aliæ glandulæ ſpirituum affluxu propter materiam ſequeſtrandam indigeat. vid. *Act. Eruditorum An. 1693. p. 434.*

c) Placenta uterina, deſignante *Bidloo A. C. H. Tab. 58.* moles eſt præſertim vaſorum, glandularum atque fibrularum, quibus peculiares quidam ſucciferi ductus interſerantur. Diſtinguitur ſulcis atque fiſſuris plus minusve, pro placentæ craſſitie, profundioribus. Strumin-

ćturam ejus, magnitudinem, ſitum, atque uſum *Drelincurtius de Concept. Perioch. 36. & 37. p. 61. & ſqq.* exprimit: Reapſe, inquiens, placentula fœtus acinulis conſtat, qui extremis vaſculis umbilici, in uterum a centro fœtus exporrectis, accreſcunt; atque adeo univerſa placenta congeries eſt acinulorum ſive papillarum, jecorariis ſimilium, quæ fœtus matrisque vaſa interjacent, ut illis intermediis fluat atque refluat ſanguis a fœtu primum ad fœtam, a fœta deinceps ad fœtum. Iſtæ porro papillæ huc & illuc nequaquam diſperguntur mearum ſporadum glandularum more *Præludii mei Anatomici p. 57. edit. 3.* ſed per aliquot veluti manipulos conglobantur, idque craſſitudine fœtus incrementis analoga. Taliter autem conglobatæ papillæ ſuos illæ globulos ita conjungunt, ut tot hepatis lobulos nobis deſcribant, ſed membranis nequaquam ſecluſos, ſicuti in canum ſimiarumque jecore; quippe glomi coeunt inſimul glomeramen in unum, & quidem non univerſe globoſum; coitione ſiquidem ſua hemicyclum excavatum æmulantur. Tota namque placenta uti convexa eſt uterum verſus, ita profecto fœtum verſus concava eſt omnino. Illa porro novimeſtris, v. g. ab utero revulſa atque diducta & expanſa uti ambitu eſt manus expanſæ; hoc eſt, diametri ſeptem vel octo pollicum Mathematicarum, ita profecto craſſitudine eſt linearum quidem Mathematicarum duodecim vel quatuordecim in centro: linearum vero duntaxat ſex vel ſeptem ſuis in oris. Fœtus itaque placenta pulpoſus eſt orbiculus, chorio & amnio, fœtum verſus, plane contectus innumerisque fœtus atque fœtæ vaſis irriguus ac utero ſpongioſo pulpamento ſuo molliter adhærens, idque modo ſuperne ſive ad fundum, modo autem lateraliter, ſeu alterutrum ille verſus, modo denique vel retrorſum, vel antrorſum, maternos nimirum vel lumbos verſus vel umbilicum. Interior ergo cervix ute-

rina, quæ tota inferior eſt, quæque tota concepta ſtricte clauditur, omnis exors eſt cum placenta copulæ, & ſuis annulis arctius contractis univerſam fœtus & aquarum membranis incluſarum & indies increſcentium ſuſtinet molem. Acini placentæ porulis interioris uteri, veluti per inoculationem, inſeruntur, atque ita dum ſanguis arterioſus in uteri ſpongioſa fortiter impellitur, in placentæ porulos etiam inſtanter urgetur. Illius deinceps particulæ, craſſiores quidem, in uteri venas regeruntur, tenuiores autem in placentæ papillas contruduntur. Fœtus ergo intermedia placenta ſanguine ſubtili & defæcato fruitur totus &c.

d) Non ſanguinem, ſed lacteum quendam humorem ab utero ad fœtum deferri *Graaf. de Mul. Org. cap. 15. p. 297.* & *Bohn Circul. Anat. Prog. 2. p. 28.* aſſerunt, cum placenta ab utero ita ſejungi queat, ut ne guttula quidem ſanguinis effluat, ſed ejus loco, ſi prematur, lacteus quidam humor prodeat.

e) Sanguis fœtus quomodo partim in ipſo, partim extra ipſum, circuitus ſuos periodice conficiat, docet *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 39. & 40. p. 79. & ſqq.* Vaſorum namque uterinorum cum vaſis placentæ communicatio injectione mercurii, dum hic in arteriam matris hypogaſtricam intruſus per venam umbilicalem placentæ redit, in arteriam autem placentæ immiſſus per venam hypogaſtricam matris regurgitat, a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 54.* evincitur.

§. 71. Fœtus ipſe, partui vicinus, in multis ab adulto diſcrepat, inter quæ præcipua ſunt, quod *caput*, *thymus f*) glandula, *renes ſuccenturiati* ſint majores; *auriculæ* cordis ambæ fere æquales: vena cava intra auriculam *foramine ovali*, in pulmonalis venæ principium ſit perforata; adjacente valvula, quæ regreſſum im-

impedit: *g*) ſed arteria pulmonalis per *canalem* magnæ arteriæ jungitur, idque pro commodiore tranſitu ſanguinis, qui, dum univerſus per pulmones, utpote nondum aëre repletos, tranſire nequit, proxime ab una in alteram arteriam derivatur. *h*) *Oſſa i*) totius corpuſculi mollia & flexibilia, quædam etiam, ut *carpi* & *ſterni* oſſicula, plane cartilaginea ſunt: quædam epiphyſibus diſtinctis donata, ut *femur*, *tibia*, *humerus*; quædam in multas partes, cartilaginis aut membranæ beneficio junctas, ſeparata, ut *vertebræ*, *oſſa innominata*, *maxilla inferior*, &c.

f) Thymus in ſuprema thoracis parte inter diviſiones arteriarum, & venarum ſubclaviarum locatus, glandula quidem habetur conglomerata, peculiarem tamen ejus canalem excretorium, quem *Muraltus Experim. Anat. p. 467.* ſuſpicatur, fruſtra quæſivit *VVhartonus Adenogr. c. 16. p. 97.* hærens ſimul, an lymphæ ductus per thymum decurrentes ab hoc, an ab aliis oriantur partibus; arterias vero ejus (a carotidibus) & venas a jugularibus, nervosque a pari vago deducit. In adultis alias non niſi leve thymi veſtigium apparet; unde excretorios ejus ductus, ſi adſint, in fœtu præſertim patulos ex eo conjicit *Munnicks de Re Anat. p. 110.* quod in nuper natis diſſectis glandula hæc lacteo omnino ſucco ſcateat. Quale tamen phænomenum thymum potius in fœtu loco diverticuli chylo copioſo inſervire tanto magis *Cowpero Anat. of Hum. Bod. Tab. 20.* perſuadet, quia cera etiam in veſiculam chyli injecta promte ex ductu thoracico ad lymphatica thymi, *Append. Tab. 4. Fig. 12. B B.* delineata, pertingat.

g) Hæſitat *Mery in Actis Erudit. A. 1693. p. 282.*

 an

annon portio ſanguinis e vena pulmonali per foramen ovale ad venam cavam potius, quam vice verſa, deferatur, quia vena pulmonalis directe reſpondeat foramini ovali, idemque cordis teſtudinis marinæ ſtructura confirmare videatur. Quam ſententiam etiam *Actor. Supplem. Tom. 2. p. 229.* indigitatam uberius ex arteriæ pulmonalis magnitudine, in fœtu duplo majori, quam aorta, demonſtrare atque ab objectionibus, quas du Verney, Buiſſiere, Verheyen, Tauvry, & Sylveſtre propoſuerunt, vindicare nititur in peculiari Tractatu, in *Actis* itidem *Eruditorum A. 1700. Menſ. Octob. p. 464.* commemorato.

h) Præter duplicem anaſtomoſin commemoratam, & tertia eſt, quæ canali venoſo, e ſinu portæ fere ex adverſo oſtii umbilicalis venæ in cavam recta protenſo atque a *Gliſſonio Anat. Hepat. cap. 25. p. 292.* deſcripto, abſolvitur, cujusque §. etiam anteced. non minus ac 29. mentio injecta. Nec reticenda membrana craſſiuſcula tenuiſſimæ tympani membranæ prætenſa, a *Kerckringio Oſteog. Fœt. cap. 5. p. 222.* detecta.

i) Oſſium tenellorum habitudinem exactiſſime omnium enodatam ſiſtit *Kerckringius in Oſteogenia Fœtuum* ciata.

§. 72. Cum in lucem egreditur infans, capite prono, per laxatas & irrigatas, ab egreſſu aquarum, vias, *funiculus umbilicalis*, (cujus in homine, ſecus quam in brutis, longitudo eſt inſignis) *prope abdomen* ligandus, *k*) & paulo ſupra ligaturam *reſecandus* eſt. Nunc autem naribus ſpiritum ducere, & ore alimentum omne accipere incipit, quod jam ante in *glanduloſa mammarum* *l*) muliebrium *ſubſtantia* præparatum, ut gratiſſimum, ſic & aptiſſimum ſibi invenit. *Lac* itaque, ſuctu in-

infantis (cui in utero adsuetus est,) attrahitur *m)* per *tubulos n)* lacteos, in *fungosam* & sensibilem *papillam, o)* e medio *areolæ p)* assurgentem, & foraminulis pertusam, desinentes; quæ suctionis titillatu dulci voluptate perfusa mater, in amorem alumni quam ardentissime rapitur.

EXPLICIT.

k) Ligaturæ necessitatem in homine, & cur in brutis omissam ligaturam nulla sequatur hæmorrhagia e longitudine & crassitie vasorum funiculi umbilicalis diversa scite explicat *Zellerus de Vita humana ex fune pendente cap. 3. p. 14. &c.*

l) Mammæ glandularum conglomeratarum instar e multis glandulis, magnitudine diversis, variisque tubulis inter se coeuntibus, pinguedinis quamplurimis ductibus & adiposis sacculis interjectis, nec non membrana satis valida eaque motricibus fibris donata ambiente atque cum musculis subjectis connectente, coalescit. vid. *Diemerbroeck Anat. lib. 1. cap. 2. p. 236.* & *Bidloo A. C. H. Tab. 19.* Glandularum propositarum originem sicuti a duplicibus arteriis, externis æque ab axillaribus oriundis, ac internis a ramo subclavio natis, cum Tincturam quandam paucissimis tamen cognitam per vas arteriosum ad tubulos usque lactiferos propellendo, tum etiam Mercurium suum, omni liquore lacteo prius expresso, osculo cuidam excretoriorum ductuum in papilla patentiori dextre injiciendo, sicque ductus non solum lacteos eleganter ramificatos, sed & vascula ipsa arteriosa iisdem continua replendo, *Nuck Adenogr. Curios. p. 11. & seq.* demonstrat; ita e quavis glandula vasculum excretorium egredi, tria hinc, quatuor vel quinque eorum in truncos minores diversis in locis coire, atque ex his de-

mum multiplices, ſeptem, octo vel novem, ductus excretorios ſive lactiferos notabilis magnitudinis coaleſcere *p. 14. & ſeq.* annotat, quæ tamen antequam papillam oſculis quoad ſitum variantibus perforant, denuo pro involuntario lactis egreſſu impediendo magis magisque arctentur, ac anaſtomoſibus quoque inter ſe, ne uno alterove poro papillari forte obſtructo lac in tabulis ſtagnare cogatur, communicent. Conf. *Acta Erudit. A. 1692. p. 98.* Venarum mammariarum exteriores in thoracicas, interiores in ſubclavias, tradente *Taubry Anat. Nov. p. 218.* deſinunt. Nervos tum a quinto pari ſpinali ſive dorſali, tum a plexu circa claviculas, derivat *VVhartonus Adenogr. cap. 36. p. 237.* lymphæ ductus pariter mammis attribuens valde numeroſos. Qui venas lacteas, vel a ventriculo, vel a ductu thoracico ad mammas deducunt, refelluntur a *Nuckio Adenogr. cit. p. 17. & ſeq.* vaſcula quippe, quæ ductui thoracico lateraliter inſerta, particulas quasdam Mercurii admittentia, ſæpius vidit, lymphaticis potius ob valvularum renitentiam partesque glanduloſas, a quibus illorum origo, *p. 20.* accenſet.

m) Lac e mammis a puſionibus lactentibus proprie non attrahi, oſtendit *Sturmius Colleg. Experimental. p. 39. Auct. p. 55. 56.*

n) Valvulas in hiſce pauciſſimas inveniri putat *Bidloo Tab. 19.* nullas vero, quod liquori Mercurioque injecto fere ſemper liber concedatur tranſitus, admittit *Nuck ibid p. 30.*

o) Papilla Faſciculus *Bidloo T. 19.* dicitur tubuloſus vaſorum, præſertim lactiferorum, glanduloſa textura tam intrinſecus quam extrinſecus obvolutus; quorum oſtia in papillæ ſuprema parte incerto hiantia numero obſerventur. In mammarum papillis, præter vaſa ſanguinea & nervoſa ab iisdem ramificationibus cum mammariis oriunda, cutimque anterius variis foraminibus numero ac ſitu diſcrepantibus perviam, interio-

rem

rem ſtructuram fibroſam potius glandulis conglobatis analogam declarat *Nuck Adenogr. p. 23. & ſeq.* cum omni ſanguine lacteque expreſſo in papilla inflata & in aëre libero exſiccata duplicem fibrarum ſeriem ipſi integumento firmiter annexam microſcopii ſubſidio deprehenderit, alteram quidem e majoribus retiformibus, alteram vero e delicatiſſimis fibris regularem ordinem ſervantibus compoſitam atque exiguis admodum variæque formæ foraminibus pertuſam. Hinc cauſam, cur papillæ ex contactu infantumve ſuctione erigantur, promte in ſanguinem æque copioſiorem fibrarum interſtitia diſtendentem ac uberiorem ſpirituum acceſſum *p. 25.* rejicit. Vid. *Acta Erudit. A. alleg. p. 99.*

p) Circumducitur papilla circulo, Areolæ nomine inſignito; per glanduloſam hanc membranæ expanſionem, plurima lactifera vaſa papillam verſus repunt. In hac Areola papillares quædam protuberantiæ ſpectantur, ex quibus interdum humor limpidus emanare viſus eſt. Quo ſeſe aſpectu oculo, tubo optico inſtructo, Papilla & Areola huic circumducta offerat, exponitur ſub characterum tertiæ & quartæ Figuræ dilucidatione. *Bidloo A. C. H. Tab. 19. cit.*

FINIS MICROCOSMI.

R 7 10

IOHANNIS VAN HORNE,
Anat. & Chir. Professoris,

EPISTOLICA DISSERTATIO
Ad celeberrimum Virum,

D. GUERNERUM ROLFINCIUM,
Anatomicum veteranum exercitatissimum,

suarum circa partes generationis in utroq. sexu observationum synopsin exhibens.

CONstitueram equidem, ROLFINCI clarissime, nihil me scripto editurum de iis, quæ abhinc longo tempore observaveram circa structuram partium generationi inservientium in utroque sexu, priusquam omnes illas observationes denuo licuisset ad incudem revocare in diversis subjectis; quorum inopia quia laborabam, supersedere satius putavi, ut tandem absolutior in lucem prodiret historia. Sed quia, ut proverbio fertur, præstat prævenire quam præveniri, jamque recens hoc ipso die e typographia exiisset Epist. D. Doct. de Graeff, in qua mentio fit similium observationum, nescio an meis omni ex parte conformium, ne mihi ipsi defuisse videar, necessitatem video mihi impositam, ut in antecessum γεῦμα aliquod dem meorum conatuum, donec liceat pleno cado admetiri, quæ curioso lectori satisfacere possint. Non me latet, posse uno eodemque tempo-

pore, diversis in locis, ab iis, qui nullum studiorum mutuum habent commercium, observari atque notari talia; quæ deinde judicabuntur ex eadem prodiisse pharetra; sed scio insuper, magnam aperiri & pandi januam ad lites & suggillationes, ne dicam calumnias, quas idcirco declinare, judico cordati esse hominis, suoque otio abuti nolentis.

Veniat ergo in scenam primo *arteria spermatica*, quæ in exortu suo simplex & recta est, mox vero atque venæ conjungitur, in varios cincinnos, capreolos seu pampinos vitium imitantes, contorquetur, quæ contortuplicationes eo sunt frequentiores, latiusque se expandentes, quo propius testem accedunt; ut vel hinc appareat, optimo jure corporis pyramidalis nomen ei impositum fuisse. Ubi jam testis corpus attigit, subito iterum simplex fit, &, anguis in modum flexuosa, decurrit per totam testis longitudinem, usque ad oppositam extremitatem, cui annexus est globus minor epididymidis; quo cum pervenit, dividitur iterum in duos ramos insignes, hique rursus in alios minores ramusculos subdividuntur, qui tandem eleganti flexu & crispatione regrediuntur versus oppositam testis extremitatem, & descendentibus venis occurrunt, partim vero intra testium substantiam sese abscondunt, properantque ad corpus illud nervosum in medio testis existens, ab *Higmoro* depictum *Tab. XI. F. 1. lit. gg.*

Non

Non est autem hoc corpus cum Highmoro pro vase habendum, siquidem omni careat cavitate, sed inservit stabiliendis atque firmandis venis & arteriis, hoc in loco magis unitis, & abhinc properantibus extra testem ad epididymida.

Venas quod attinet *spermaticas*, eæ similiter in suo exortu simplices sunt, valvulis pluribus semilunaribus duplicata serie dispositis, præditæ. Ubi attigerunt corpus pyramidale, plures de se promunt surculos majusculos, qui deinde abeunt in minutissimos & capillares. Innituntur autem extrinsecus capreolis arteriosis, passim quoque per medios circulos, ab illis capreolis efformatos, transeunt. Ibi autem videre est mirabilem anastomosin venularum ad se invicem, ita ut rete aliquod mirabile quam pulcherrime exprimant. Quæ enim de mutua ἀναστομώσει arteriolarum cum venis hic somniant Autores, plane sunt contra autopsiam, quæ nullibi in corpore tales admittit, sed nobis ostendit communiones inter ejusdem generis vasa: ut in cerebro, hepate, lymphaticis lacteisque secundi generis videre est.

Similis anastomosis reperitur inter ramusculos *lymphaticorum*, quos numerosissimos natura posuit in testibus, nimirum in eorum superficie, nam intra tunicas oriuntur, & sursum adscendunt intra abdomen cum vasis deferentibus. Ha-

Hactenus autores consenserunt in testium parenchymate, illudque ad glandularum classem revocarunt: ita enim superficietenus adspicientibus apparet; sed si quis contempletur accuratius, reperiet, totam *testium molem* nihil esse aliud, quam congeriem minutissimorum, funiculorumne dicam an vermiculorum, qui continuatam seriem habent, atque, ut conjicere licet, concavi sunt pro seminis materia deferenda, hanc autem accipiunt per exiguos arteriolarum minutissimarum ramusculos. Porro admirabiles hæ & inexplicabiles circumvolutiones ubinam incipiant, explicari nequit; sed tandem per angustum aliquod foramen elabuntur in majorem epididymidis globum: quem si examinemus, transparebunt per membranam ejusdem anfractus hi atq; funiculorum gyri, fere ad modum anfractuum cerebri. Atque sic eadem methodo per longitudinem epididymidis transeuntes, versus minorem globum, (fere ut depinxit Highmorus *Tab. XI. F. 2. lit. ddd.*) tandem fatiscentes, simplices evadunt, atque sic iterum intra abdomen adscendunt, ut ad vesicæ posteriora cum urethra jungantur.

Nullam autem habent omnino cum *vesiculis seminalibus* communionem, utpote quæ toto cœlo ab epididymidibus differant. Nam vesiculæ per duo peculiaria foramina sese exonerant intra urethram, distincta ab iis, per quæ materia seminalis e vasis deferentibus excidit.

Unde

Unde licet discere, triplicem esse materiam seminis: unam, quæ venit a testibus; alteram, quæ procedit a vesiculis; tertiam, quæ ex glandulis prostatis per multos minutissimosque meatus (quos descripsit celeberrimus Veslingius *syntagm. anat. cap. VI.* §. *11. edit. Pat.*) & ope musculorum in urethræ cavum propellitur.

Penis quoque structura plena est admirationis. Corpora enim nervosa extrinsecus quidem dura sunt, interius plane cavernosa (fere ad eum modum, quo pulmonum cavernulas depinxit Malpighius,) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis. Imo tota urethra cincta est ejusmodi cavernoso corpore. Adeo, ut facile nunc sit intellectu, cur tam magna adsit in pène tensio, & tam impetuosa seminis per eundem ejaculatio.

Pergo ad partes genitales *muliebres*, in quibus notabilis est *vasis præparantis* distributio triplex, ad uteri fundum scilicet, ad tubam, atque ad testem. Notabilis quoque est *anastomosis* arteriæ hypogastricæ adscendentis per latera colli, & arteriæ spermaticæ descendentis. Verum, dum adscendit arteria, capreolata est, atque serpentino ductu inflexa, (ut scribit Arantius *observat. anatomic. c. 35.* de arteria cœliaca) arcteque uteri vaginæ lateribus agglutinata: unde decepit multos post Laurentium, qui *lib. VII. cap. 9.* existimat, hunc esse meatum, per quem seminis materia

in

in gravidis ad collum uteri profunditur. Quamvis enim ſeminalem humiditatem in coitu cum voluptatis ſenſu emittant mulieres, illa tamen non e teſtibus huc pervenit, ſed ex ipſa glandulosa oſculi uteri interni ſubſtantia, per multos minutosque meatus, exprimitur beneficio ſpiritus, per arteriolas & nervos affluentis.

Quid ergo, inquies, *teſtes* conferunt *mulieribus?* plurimum profecto, & proinde cum Hoffmanno *inſtitut. lib. 2. cap. 44.* non ſunt habendi pro cadaveribus teſtium, imo ab ipſis totum generationis opus materiale dependet: quod enim eſt ovarium in oviparis, ſunt teſtes muliebres, utpote qui *perfecta ova* intra ſe contineant, humore ſcatentia, & pellicula propria circumcincta, qualia adhuc domi aſſervo inflata. Quomodo autem hæc ova intra uterum ſuſcipiantur, & actuentur a ſemine virili, poſtea in tractatu meo exponam. Neque enim res ea tam abſurda videbitur, ac prima fronte apparet, præſertim apud eos, qui *tubæ uterinæ* (in brutis vocant *cornua*) conſtitutionem norunt: aperta enim eſt intra uterum, atque altera ſui extremitate flatum liquoremque infuſum emittit, ſeſeque expandit, diductu fimbriarum, inſtar orificii tubæ æneæ, porro magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt aut obſervarunt, aliquando fœtum intra haſce tubas repertum fuiſſe. Vid. Riol. *l. 2. anthrop. c. 35.*

Non

Non est quoque vera assertio Spigelii aliorumque, statuentium, *ligamenta* uteri *rotunda* concava esse, quin imo nihil aliud sunt, quam minutissimæ arteriolæ, peculiari involucro donatæ, ut securius pergant extra abdomen ad pinguedinem pubis & femoris partis internæ.

Clitoris in muliere parilem habet cum pene virili structuram, nisi quod urethra careat. Sed cui usui inserviat, libenter a te discam, si otium fuerit expendere hasce observatiunculas, tuumque super ea re judicium promere. Doleo, quod ob sculptoris inertiam, aliquas saltem & præcipuæ notæ figuras addere non licuerit, quibus modo dicta graphice depinguntur. Interim pro iis, qui oculari inspectione veritatem horum comprobare cupiunt, ad manus sunt particulæ, ita præparatæ & asservatæ, ut possint curiositati satisfacere eorum, qui non cavillandi, sed discendi animo aliquando accedent. Coronidis loco hoc addam, oculari demonstratione me exhibere posse ingressum chyli in venas mesaraicas vulgares.

Hæc paucula sufficiant, *vir celeberrime*, in præsens. Ego autem animitus rogabo DEVM opt. max. ut vegetam TIBI porro concedat senectam. Scribebam celeri calamo Lugd. Bat. 5. Martii st. n. anni 1668.

Excellentissimo Nomini Tuo addictissimus.

IOHANNES VAN HORNE.

NO-

NOVVS DVCTVS CHYLIFERVS,

Nunc primum

Delineatus, Descriptus & Eruditorum Examini expositus

a

IOHANNE VAN HORNE,

Medicinæ Doctore, & Anatomes Professore, in Acad. Lugduno-Batava, Anno 1652. &c.

IN DVCTVM CHYLIFERVM PRÆFATIO.

SI non fastidis Recentiorum in re Anatomica inventis animum oculosque advertere, huc adsis studiose Lector, mecum contemplaturus, quam ferax talium sit nostrum hoc seculum. Sicuti enim repetitis navigationibus plurimæ in Macrocosmo inventæ sunt insulæ, freta, sinusque nostra memoria, de quibus ne per somnium cogitavit Antiquitas; Non aliter assiduis, sedulisque sectionibus plurima in Microcosmo observata fuere, quæ ex usu sunt medico futura plurimum, quæque aut omninò, aut magnam partem Veteres latuisse, (absit dicto invidia) non est quod dubitemus.

Sane inexhausta adeo est corpusculi nostri structuræ cognitio, adeo innumera particularum varietas occurrit, quarum contemplatione ne seculum sufficiat: quo mirandum est minus, plurima ab oculatissimis præteriri, plurima quoque reperiri, non improbo tantum labore & industria, (quas ubi quis adhibuerit, non est cur metuat, nihil sibi relictum esse, quod inveniat, amplius) sed & casu fortuito. Idem namque anatomicis contingere arbitror, quod naucleris: hi sæpius alio dum tendunt, in Insulas novas incidunt, procellis, vel aquarum Vorticibus eo delati: Illis (in viva præsertim sectione) plurima se offerunt præter spem, præterque expectationem, haud inferiora iis, quibus investigandis operam impendebant. Ut enim nunc taceam, nobilissimum illud sanguinis in orbem motus inventum, quod ex pulmonum, cordis arteriarum, valvularumque structuræ, & actionum prævia contemplatione videtur profluxisse: Et silentio quoque prætercam utilissimum illum pancreaticum ductum Wirsungianum, cum non constet, qua occasione primo in eum inciderit Inventor,

qui

qui tot ſagaciſſimos anatomicos latuit: mera Gaſparis Aſellii fuit fortuna, quod, dum diaphragmatis motum inveſtigare ſtudet, ſuisque auditoribus demonſtrare, in venas chyliferas per meſenterium diſperſas, inciderit, quibus lactearum nomen indidit, quasque delineavit, deſcripſitque primus. Quo ſuo invento quantum ſplendoris anatomico ſtudio acceſſerit, quantaque lux exorta ſit medicis, de Chyli ad hepar traductione ſollicitis, verbis vix poteſt explicari. Nec immerito, cum enim in indaganda animalis oeconomia, à nutritione omnium primum ſit incipiendum, (quæ ut ceterarum functionum eſt fundamentum, ita incredibili inſtrumentorum apparatu eam inſtruxit Natura) omnes ingenii vires in ejus indagine veteres poſuerunt. Hinc ob ſummam rei & difficultatem, & obſcuritatem in varias abiere partes, unoquoque naturæ legem pro ſuæ rationis dictamine præſcribente. Et quamvis plurimi naturæ librum ſtudioſe conſuluerint, perpetuo tamen manſit abſtruſa rei hujus veritas, nec aliud tot annorum ſpatiis adinventum eſt, quam quod venæ meſaraicæ chyli ab inteſtinis ad

 he-

hepar delatrices fuerint habitæ. De quibus, Deus bone, quot agitatæ sunt spinosæ quæstiones! quæ non productæ speculationes circa earum officium! an sc. per eas chylus ad hepar, vicissimque sanguis ab illo ad intestinarum nutritionem distribuatur: an id fiat per easdem venas, an diversas: an uno eodemque tempore, an successive: an ipsis insit vis αἱματοποιητικὴ, & similis farinæ complures, ut quasi quot capita, tot sententiæ fuerint: quas omnes sola lactearum ab Asellio inventarum inspectio satis superq; dissolvit, quæ nos docere potest, quantum hoc mesaraicorum vasorum genus, Chylum continere, ab intestinis susceptum, quem per peculiares ductus (ex ejusdem sententia) ad hepar deferat, in sanguinem paulo post convertendum.

Non me latet, quot quantisque difficultatibus etiam nunc premantur venæ lactiferæ, & quam scrupulosi sint e doctissimis non pauci, ut hoc eis officium committant. Imprimis enim earundem exilitas illos retinet, quæ videtur impar esse tantæ chyli copiæ suscipiendæ, quam qui multitudine compen-

pensari nobis occinunt, atque plurimas alias lactiferas comminiscuntur, visu nunquam percipiendas, næ! illi entia multiplicare nulla urgente necessitate videntur. Sed aliud præterea est, quod magnos illos viros remoratur: Origo nempe & insertio incerta. De origine (quam triplicem statuunt) non parva oritur difficultas: sed vero διοικήσεως, sive dispensationis initium omnium consensu ab intestinis est, nam & capillarium forma intestinorum tunicas subeunt, & ab illis succum aliquem suscipiunt, quod manifeste comprobat ligatura. Verum an non suæ ῥιζώσεως aliquod habent principium, h. e. in communem aliquem truncum coeunt, e pluribus surculis alicui parenchymati implexis? id videtur asserere clariss. Veslingius Synt. Anat. c. 4. cum earum originem a pancreate deducit, & depingit Tab. 2. c. 8. tanquam communi scaturigine, ob cujus latitudinem insignem non unico trunco, sed distinctis principiis emergere, partimque ad hepar, partim ad intestina deferri existimat: Eumque secutus Nathanael Highmorus artificiosis figuris non ita pridem editis, delineavit lactea-

ctearum e pancreate exortum, earumque supra Portæ venam ad hepatis ima progressum. Ergo vero hisce moveri non possum, ut in pancreate quæram lactearum ῥίζωσιν, ne enim hic ludamus in ambiguo pancreatis nomine, siquidem intelligamus corpus illud sub ventriculo positum, atque item aliud longitudine duodeni in canibus appositum, cum non nisi tenues lactearum surculi illud pertranseant, fulcri & substerniculi vice fungi crediderim potius, quam fundamenti & scaturiginis: sin pancreatis nomine accipiamus maximam mesenterii glandulam, in ejus centro positam, circa quam omnes coire lacteas docuit Asellius, c. 19. figurisq; expressit elegantissime, & quotidiana demonstrat αὐτοψία, negari equidem haud potest, plurimos plexus, capreolorum vitium instar, eo loco reperiri, quibus glandula hæc circumjecta potius est tutelæ gratia, & ob alium usum in sequentibus explicandum: sed complexus ejusmodi cum etiam extra glandulam existant numerosi, in gyros anfractusque inexplicabiles distincti, nullo fundamento adscribitur pancreati lactearum origo. Nec

mi-

minus in obscuro fuit earum insertio, quam summo studio indagarunt post Asellium viri complures sagacissimi, qui omnes in hepate, aut vicinis venis finem quæsivere: Hinc alii per Portæ latera repentes ad hepar surculos, quam (portam) quibusdam in locis corollæ instar, sive annuli incingunt, ambiuntque, cum Asellio & Highmoro deprehenderunt: Quos alii variis Hepatis lobis, sed minori molliorique præsertim copiosissime inseri, observavit Cl. Bartholinus: Alii vero exilitate horum ramorum deterriti, quæ cum infinitis illis venis lacteis per mesenterium dispersis, cumque copia illa lactei chyli nullam habent proportionem, varias hinc inde in cavam, emulgentes &c. insertiones invenerunt, imo & ad lienem distribui copiosissime finxerunt potius ingeniose, quam demonstrarunt. Adeo in varias abiere partes, quo hepar sanguinis primam officinam esse defenderent, cujus beneficio ex chylo chymus, ex hoc sanguis generaretur, ad Cor deinceps per plurimas ambages, capillariumq; vasorum oscula, ex ipsorum placito, traducendus.

Huic celeberrimæ controversiæ lucem adferet procul dubio, & finem forsan imponet ductus ille novus Chyliferus, qui aliquot abhinc mensibus casu in viva sectione nobis se conspiciendum præbuit, quemque succum lacteum vocare, atque amicis ostendere solebam, antequam ulteriori indagine totam ejus structuram investigassem accuratius, quem ea fidelitate, quæ anatomicum decet, nunc describam, prout iteratis vicibus a me fuit observatus, atque ad vivum depictus primo, dein æri incisus, communi Reip. Medicæ bono. Quod faxit DEVS.

DVCTVS HISTORIA.

QVisquis igitur in viva sectione, eo tempore instituta, quo Asellius lacteas venas indagare solebat, aliquot nempe a pastu horis, duplicaturam Peritonæi, quæ renes, cavam, aortamque a reliquis abdominis visceribus secludit, caute sustulerit, versus sinistrum renem, supra diaphragmatis appendices, lacteum succum copiosum reperturus est, tenuissimis membranis inclusum, ob quarum summam teneritudinem vix aliud cernere datur, quam ex iis disruptis chylum effluere, idque potissimum, si maxima mesenterii glandula

dula prematur. Atque hæc prima fuit novi inventi occaſio, qua permotus, cepi accuratius inquirere, num ductus aliqui a dicta glandula huc pertingerent: Verum effluente mox lacteo ſucco, iisque concidentibus, per quos ferebatur, canalicis, operam non ſemel luſi, & manifeſto tamen diaphragma verſus aſcendere videbatur ſacculus ille, cujus ulterior inveſtigatio ob phrenicarum adipoſarumque venarum vulnera neceſſaria, omnino videbatur impoſſibilis. Tandem audacior factus, ipſum quoque diaphragma diſcindere aggreſſus ſum, ſupra quod intra thoracis cavitatem, apparuit vas aliquod lacte turgidum, quod trajecto per incurvam acum filo conſtrinxi, qua ligatura factum eſt, ut magis magisque intumeſcentes inferiores canales otium mihi conceſſerint, ad finem usque eos proſequendi. Terminantur autem in inteſtinis, aut, ſi mavis, diſpenſationis principium habent in illis, ſuntque ipſiſſimæ venæ lacteæ, ab Aſellio detectæ, quas omnes circa maximam meſenterii glandulam coire ſtatuit. Veruntamen ſicuti ipſe ab ea glandula ad hepar porrigi ramulos quosdam obſervavit, quales & nobis viſæ ſunt, videri aliquando; Ita hæc nova obſervatio noſtra fert, ab ea glandula ramos plurimos (e quibus duo inſigniores ſunt, medio itineri conjuncti) ulterius tendere, non recto ductu,

 ſed

ſed obliquo ad glandulam, quæ renalis quibusdam, aliis ren ſuccenturiatus, aliis capſula atrabilaria dicta fuit. Quam ubi prætervecti ſunt, ſupra arteriæ aortæ deſcendentem truncum in amplitudinem ſe diffundunt, ſed miris anfractibus, gyris, flexibus, capreolorum vitium inſtar conſtantem, (quæ ſupra cavam ſeſe diffundunt quandoque) ac nulli rei magis comparandam, quam venis arteriisque ſpermaticis, in vaſe pyramidali ſeu pampiniformi prope teſtem conjunctis. Hæc quidem infra glandulam renalem ſpectantur, at ſupra eandem truncus eſt calami ſcriptorii magnitudine, qui ſupra lumbares vertebras diaphragma prætervectus, in thoracis concavum penetrat, atque ibi ſpatio inter vertebras & aortam deſcendentem medio, ſuperiora verſus aſcendit, intercoſtalibus arteriolis eum ſupergredientibus, unico loco excepto, qui eſt inter quartam & ſextam vertebram, ubi bifurcatur ductus hic, atque intra bifurcationem tranſeunt arteriolæ, quæ non parum augent difficultatem in ejus inveſtigatione, rupta enim vel unica ex his, ſanguis effluens totum interturbat negotium. Aſcendit itaque ductus huc, uti dictum eſt, per thoracis longitudinem ſenſim tenuior evadens, atque ubi cor ſuperavit, (quo loco alius obſervatus fuit ramus, verſus cor tendens) non amplius aortæ accum-

cumbit, ſed œſophago incumbens ad axillares usque ramos pertingit, quantum primo intuitu licet cognoſcere, ſed vero diligentius inquirenti manifeſtum evadet ad jugularem internam ſiniſtri lateris deferri, præcipuo autem ſuo ramo inſeri ſub thymo glandula in illam venæ cavæ partem, quæ claviculis ſubjacens in homine, ab illis ſubclavia denominatur, quam axillaris principium in canibus merito dixeris: Etenim inflato per ſpiritum hoc ductu, clariſſime perſpicitur, ſanguinem in ea vena non moveri tantum, ſed & in bullas ſpumamque converti, imo cor ipſum elevari. Quod ſi contrario modo ductum inflaveris, h. e. verſus inferiora ſpiritum propuleris, nullo modo intumeſcet, nec permeare ſpiritus poterit, idque ob valvulam obſtantem, quæ infra cor tantummodo, neutiquam ſupra illud in hoc ductu reperitur.

Tantum de Hiſtoria, cui quod ſuperaddas vix eſt præter nominis rationem, quam cum licuerit ſemper novis rebus novam imponere, placuit, rejectis venæ lacteæ, venæ albæ, canalis &c. nominibus, ne cum ureteribus, vena lactea Arabum, aut lacteis Aſelli, confunderetur, ductus nomen ob ſimilitudinem quandam attribuere. Sed quo ab aliis ejusdem nominis diſcerneretur, Chyliferi nomen additum fuit, quod per eum deducatur, aut deveha-

hatur ſuccus, lacteo colore per tenuiſſimam membranam transparens, de quo mox in ejus officio dicetur uberius. Modo iis ſcrupulum exemero, quibus ad nova quæque tardior eſt aſſenſus, & affirmavero, extare Ductum hunc in omnibus, quos videre licuit, animalibus, utpote canibus, felibus, cuniculis, vitulis, &c. eumque inveniri nullo negotio, ſi coſtarum cartilagines ſiniſtræ diſcindantur, apertoque thorace, pulmo manu elevetur, donec in conſpectum prodeat arteria deſcendens: neque reperiri tantum præſentibus in meſenterio, & apparentibus lacteis, ſed illis quoque a Chyli diſtributione evaneſcentibus manifeſto conſpici, prout in hiſtoria abunde relatum eſt, & oculatæ manus, quæ in Anatome utramque obtinent paginam, fidem facient certiſſimam, ſi oculatis teſtibus credere quis recuſaverit, quales adfuere ſub ipſis initiis imprimis cl. D. Lud. de Beaufort Gallus, medicinam feliciter in hac urbe exercens, Anatomes, & ceterarum medicinæ partium peritiſſimus: Compluresque deinceps medicinæ ſtudioſi; complementum autem Operis ſpectavit, qui mihi eſt inſtar omnium, Clariſſ. & Experientiſſ. Vir D. Ioan. Antonida van der Linden, Collega meus Honorandus, cui hoc multis aliisque nominibus plurimum debeo. At hic non levis exoritur de Homine dubitatio, num ſimiliter in illo exi-

ſtat?

ſtat? Equidem hac in parte idem fatum experietur Ductus hic cum lacteis Aſellii, quas cum in homine non viderit idem, quia nefas exiſtimavit, vivum hominem incidere, neceſſaria tamen ſequela intulit, vix fieri poſſe, ut unus & ſolus Homo iis deſtituatur, quæ in tot Brutis, ob ſimilem neceſſitatem, reperiuntur. Sed quid ſi Homines inter epulandum ſubitanea morte extinctos, aut aliquot a paſtu horis neci traditos diſſecuiſſet Aſellius, conſpicere forſan ſuas lacteas potuiſſet, quamvis ob adipis in meſenterio copiam, ſub quo deliteſcunt, & quem primo divelli diſtrahique oportet, res non caruiſſet difficultate. Verum facilior multo in talibus eſſet ductus hujus inveſtigatio, & ſiquidem ullo unquam tempore ejusmodi contigerit ſubjectum, quo omnis hac de re lis terminetur, noſtræ non deerimus diligentiæ.

Mirari hic poſſet aliquis, cur poſt lacteas ab Aſello detectas venas latuerit nihilominus ductus hic, præſertim in tanta vivarum diſſectionum copia, ob chyli ſanguinisque motum inveſtigandum inſtitutarum? Quæſivit id olim de ſuis lacteis Aſellius, & cauſas reddidit non contemnendas, quæ tamen in noſtro caſu nullius ſunt ponderis. Igitur reſponderi vix poteſt aliud, quam quod omnes ad hepar, tanquam unicum ſcopum collimaverint, quo cum dirigi lacteos quosdam ſurculos, atque in illius

ſub-

ſubſtantiam inſeri cernerent, neutiquam ſolliciti fuere de ulteriori perveſtigatione, rati defunctos ſe nunc eo labore, poſtquam glaciem fregiſſet Aſellius: Quin ſufficere non tantum eas venulas ad chylum Hepati advehendum, ſed nec poſſe, nec debere eum ad aliam partem pergere exiſtimantes: Imo qui inter eos adhuc ceteris inveſtigando palmam præripuere, nec ſatis fuerunt confiſi huic lactearum in hepar inſertioni, obſervarunt præterea earundem in cavam & emulgentes ingreſſum: In eo cum reliquis utique convenientes neceſſariam eſſe aliqualem Hepatis contactum ad chyli ſeu transmutationem, ſeu alterationem. Nos vero infra docebimus, non difficillimam tantum, ſed & impoſſibilem eſſe Chyli per Hepar tranſitum: Dein, commodius haud potuiſſe Chylum deduci, quam per ductum hunc, recta ad cor tendentem, ut ibi ſanguinis indueret naturam, tanquam in αἱματώσεως præcipua officina, quæ duo probare nunc aggredior.

DVCTVS OFFICIVM.

Vltima hæc eſt, ſed præcipua hujus Tractatus Pars, cujus gratia cetera præmiſimus, quæ officium Ductus Chyliferi patefacit atque exponit. Hoc quamvis prima fronte perfacile videatur aſſignare, ſpinoſis tamen involutum eſt dif-

difficultatibus. Principio, nomen ipſum indicat; Chylum deferre: Erit igitur ejus officium, Chylum ſuſcipere, ſuſceptum continere, contentum devehere, ſ. ad certam aliquam partem diſtribuere. Evincitur hoc ex eo, quia vas eſt, omnia autem vaſa diſtributionis ſunt inſtrumenta. Vas erit ſui generis, ſed venæ ſimillimum, quam nihilominus tenuitate ſuperat. Cur hoc? An quia membranis ſuffultus, atque a partibus durioribus remotior, craſſitiem haud requirebat? An vero quia humorem fervori & ebullitioni minus obnoxium continet. Reperitur enim in illo ſuccus, colore lactis æmulo, quem Chylum eſſe, hinc colligitur, quia peracta ciborum in ventriculo concoctione, (quæ nihil eſt aliud, quam ejus in ſuccum cremori hordei, aut pulticulæ lacteæ ſimilem, quem chylum dixere, converſio) eamque ſecuta in inteſtinorum cavitatem protruſione, demum conſpicitur. Omnium primo in venis lacteis, per meſenterium diſperſis, in quas aut caloris, alteriusve virtutis beneficio trahitur, aut inteſtinorum motu periſtaltico propellitur & exprimitur: Quicquid horum ſit, unica ligatura affatim convincit, ab inteſtinis, tenuibus maxime, ſuccum hunc provenire. Hinc per easdem venulas ſenſim majores factas, defertur ad maximam meſenterii glandulam, in Brutis magis conſpicuam, cir-

circa quam colliguntur, varios gyros & mæandros efformant: Unde ſtatuunt plurimi, chylum in illis plexibus moram faciundo, ulteriorem ſubire concoctionem, imo excrementitii nonnihil deponere. Equidem non repugno huic uſui, quia intumeſcunt ſæpius a pravis ſuccis meſenterii glandulæ, ſed cum earundem quoque officium ſit, vaſa tranſeuntia fulcire, huic præcipue dicata & glandula, quæ longitudine inſigni prædita, ſuſcipit ab omnibus inteſtinis venientes ramulos, eos colligit, collectosque unit. Cum enim ultra glandulam ſpatium non ſit adeo latum, ut in meſenterio, neceſſario anguſtari oportuit hæc vaſa, hoc eſt, ex tot ſurculis rami numero pauciores, ſed mole majores, debuerunt efformari: Qui dum glandulam renalem adeunt, an autem in hac, vel ab hac aliquid patiantur, dictu eſt impoſſibile, ob arctum cum vaſis illis nexum, qui citra ruptionis certiſſimæ metum disjungi nequit. Profecto, ſi verum eſt, in glandulis his, ſupra renem poſitis, & manifeſta cavitate præditis, ſuccum quendam acidum contineri, magni eſſet in chyli, hac tranſeuntis, præparatione momenti: Sed his, ſimilibusque uſibus obſtat earum in fœtu magnitudo. Hac glandula renali ſuperata, in amplitudinem inſignem ſe diffundunt & canalem æmulantur, calami anſerini craſſitie ſtatim ſupra Diaphragma:

Qui

Qui vero infra illud apparent capreoli & cincinni complures, tanquam diverticula sunt chyli effusi, ne confertim nimis superiora petat. Ascendit enim dehinc chylus per descriptum canalem ad summum usque jugulum: Sed quænam sit hujus motus efficiens causa, non sine ratione controvertitur, cum aut tractu, aut pulsu, id fieri necesse, nisi quis felici copula utramque conjunxerit sententiam. Pulsum negare nullus audebit, qui dispensationis chyli principium ab intestinis esse noverit, quæ comprimendo, per velamentum bombycinum, in hiantia vasculorum lacteorum oscula, eundem exprimunt, successivo partium (chyli) motu ulterius deducendum: Hoc enim unica potest comprobare ligatura, qua instituta lacteas repleri eo usque videmus abolita jam cordis, arteriarumque actione, donec cessaverit ille motus intestinorum, lumbrici repentis instar se contrahentium, quem peristalticon dixere post Galenum Medici.

At vero, cum nihil agat ultra sphæram suæ activitatis, non videtur sola hæc pulsio chylum posse in ductum usque propellere: Ut enim nihil nunc dicam de viæ longitudine, & motu illo naturæ gravium contrario, (cogitur enim sursum ascendere chylus) obstabit potissimum glandula illa, ad quam diximus, omnes lacteas tendere. Et sane veritati videtur consentaneum & Experientiæ, in hac sisti intestinorum

T vim

vim motricem, nec ultra eam ſe extendere. Porro ad ipſam glandulæ contractionem confugere, ſimilem ei, qualem a venarum fibris fieri voluit Galenus, inane prorſus eſt, & irriſu digniſſimum. Cum igitur nec pulſus ſufficiat, nec contractio glandulæ & vaſorum ſpontanea poſſibilis ſit, habebitne locum attractio? Id video placere Viris Doctiſſ. ſed fateor, illubenter me adduci, ut attractionem fieri ſtatuam, ubi trahens rei trahendæ non eſt alligatum. Quid igitur dicemus, tale aliquod attractionis genus hic inveniri, quod per calorem fit? Compertum enim eſt, omne calidum, id quod ſibi eſt vicinum humidum, prolicere & arripere? Atque hæc non eſt nova ſententia, ſed ipſum Hippocratem habet Autorem Lib. de Carnibus, venæ poſtquam, incaluerunt, e ventre quod tenuiſſimum eſt, rapiunt. Hanc deinceps amplexi fuere Viri Eruditiſſimi, ſed nullus eorum explicavit modum, quo talis tractio perficiatur. Conſentiunt equidem in hoc, quotquot ſunt, inteſtinis tenuibus magnam arteriarum venarumque multitudinem fuiſſe tributam, non ad nutritionem, ſic enim plures craſſis debuiſſent inſeri; neque ad concoctionem juvandam, quæ aut nulla, aut certe non magna fit in inteſtinis: Neque ut per eas Chylus ingrederetur, huic enim officio deſtinatæ ſunt lacteæ: ſed ut juvent attrahendi vim in iſtis venis lacteis, dum eas calefaciunt me-

mediante ſanguine, a corde recens prodeunte: Unde & cordi principaliter ac primario Attra-ctionem hanc referunt acceptam, quamvis & Iecori inſignem quoque ineſſe fateantur ca-lorem, & ob eampſe cauſam ad 'Epar admo-dum ſubito rapi chylum exiſtiment. Cæterum non conſiderarunt forſan lacteas ad hepar aut nullas, aut rariſſimas deferri, adeoque nec E-patis adſcribendum Tractioni, quod repente exhauſto ſucco obliterentur lacteæ: præterea, eas quæ meſenterium perambulant chyliferas, aut transverſim ad angulos acutos meſaraicas interſecare, aut in meſenterio reperiri ſpatio membranæ inter meſentericas medio, neuti-quam vero iis eſſe appoſitas, quare nec multum caloris ab iis poſſe mutuari. Ut igitur & nos ſymbolum noſtrum conferamus in re ſa is per ſe difficili & obſcura, prænotandum eſt, calo-rem proprie non attrahere, ſed rarefactos, & in vaporem converſos humores aſcendere in altum, unde & vulgo Soli attribuitur vaporum e terra attractio. Eſt & alia attractionis a ca-lore ratio, qua videmus humores ad loca a ca-lore rarefacta facilius propelli, ita ad caminum vel fornacem, in qua ignis lucet, vapores (ſi qui in cubiculo fuerint) & aër confertim afflu-unt, ait G. Ent. Præter hæc attractio fieri dici-tur, quando per ſuctum attractus aër, liquores ſibi conjunctos, & quaſi cohærentes, ſecum du-cit & horum quidem una pars aliam: Exemplo

ſit aqua, vel vinum ſuctu per tubam ſublata, & de uno vaſe in aliud vas translata. Ceterum ſuppoſitis hiſce modis attractionis, res eſt pro noſtro Ductu plane confecta, nimirum adjacet ille lateri arteriæ magnæ, (donec cor ſuperaverit, quo loco valvula eſt, ne ab impetu e corde exſilientis ſanguinis aſcenſus ipſius impediatur) unde fit, ut a calore fervidi per arterias delati ſanguinis attenuatus, & ſpirituaſcens chylus nullo negotio ſurſum poſſit aſcendere. Verum neq; hoc ſufficit, ſed quandoquidem calidiſſimus & validisſimus ignis dominatur in corde, propterea confertim, & aër, & ſanguis ab omnibus totius corporis venis affluit: Imo & ſuctu quodam cordis ſanguis ex jugulari & axillari utraque attrahitur, & ſimul quoque Chylus in hoc ductu exiſtens, quandoquidem ejus rami in dictis venis terminantur: ſic itaque ſimul & chylus, & ſanguis deorſum labuntur in Cordis dextrum ventriculum. Atque hoc eſt illud Paradoxum, quod nihilominus certiſſima conſtat experientia, Chylum mox ab inteſtinis cor ingredi. Quidni? Flatus ingreditur in demortuis, igitur & patebit chylo via in viventibus. Is porro ſanguini per jugulares, axillaresque refluo commiſcetur, & exacte permiſcetur in hoc cacabo, idque a calore cordis, qui ſolus eſt capax, Chylum in ſanguinem transmutare, ſi debita copia ſit, & rite præparatus. Hoc addo propter eos, qui voraces cum ſint, debilique

ci-

calore præditi, in iis exactam illam cum sanguine miscellam subterfugit chylus, etiam in extravasato sanguine, potissimum in superficie conspicuus, quem pituitæ nomine baptizarunt, colore & consistentia decepti: In iis autem, qui boni succi, & faciles concoctu cibos assumunt, quia gignitur parcissime, propterea vix a sanguine discernendus. Sed cum nullus non in victu delinquat quotidie, mirum non est, gigni continuo similem, etiam in temperatissimis, materiam, quam tamen cordis calor etiamnum superare studet, si non uno, repetitis saltim circuitibus: Adeo, ut etiam contrarias longe qualitates ei imprimere potis sit, ex frigida & humida siccam & calidam eam reddat, per famem & jejunia præcipue, in affluxu novi chyli fervor ejus (cordis scil.) perpetuo reprimatur. Qui certe usus chyli non est contemnendus, uti propediem ex quam plurimis aliis phænomenis ostensurus est in erudito suo opere Clariss. D. Ioan Antonida vander Linden, nunqnam merita sine laude loquendus.

Atque ita sufficienter a me probatum arbitror, nihil obstare, imo rationi consentaneam, naturæque necessariam esse hanc Chyli ad cor traductionem. Alterum nunc restat, ut Hepati adimamus illud officium, quod ab omnibus ei fuit assignatum hactenus, chymi videlicet generationem. Qui vero hanc posset, nisi Chylum susceperit? Eum autem nequit suscipere, nisi

 per

per venas lacteas, aut meatum cholidochum Hepaticum. Per lacteas vero nihil ad Hepar deferri indicio est Autorum unanimis consensus & querela, de exigua proportione venas lacteas inter atque vasa Hepatis. Difficultatem auget eorum de insertione contentio, dum alii juxta Portam eas repere, atque in Hepatis carnem penetrare, alii in Portæ truncum terminari, eique succum suum infundere crediderunt. Ego vero litem hanc meam haud nunc faciam, crassiorne sit sanguine Chylus, ut inde probem ejus per capillares portæ, cavæque ramulos transitum impossibilem. Sed audacter negabo ullas ad hepar ferri lacteas, nisi lusu quodam Naturæ. Ne autem hoc videar gratis dixisse, & absque fundamento, aliorum experientiis meam opponam, post inventum Ductum sæpius repetitam, lacteis per mesenterium clarissime conspicuis, neque ullos ramulos ad Hepar pertingere, aut a me, aut aliis oculatissimis potuit videri: Imo nec ligata porta, juxta quam jecoris cava dicuntur subire, ulla fuit animadversa intumuisse, quod tamen fieri debuisset indubie. Qua occasione notatu quoque dignum est, non intumescere Portæ venam ligatam proportionaliter ad cavam, cujus rei hæc est ratio, quod arteria mesenterica, uti notum est, in innumeros pene ramos divaricetur, quæ sibi respondentes portæ ramos cum habeant, fit, ut segnius redeat sanguis universus ad trun-

truncum: Adde &, quod nonnihil ex istis arteriis in cavitatem intestinorum evacuetur quotidie. Verum circa hepar nihil licet cernere, præter lacteos ramulos Portam corollæ instar, sive annuli incingentes, ambientesque, uti depinxit, descripsitque Asellius, quæ res, præter me, aliis etiam ante hac imposuit quamplurimis, existimantibus hasce succum suum in portam evacuare, cum revera sub porta quoque incedant, & accedant mediam mesenterii illam glandulam, a qua postmodum versus Ductum hunc pergunt. Ceterum fibrillæ sunt nerveæ per portam decurrentes, neutiquam venæ lacteæ, quas monstrare se post mortem, etiam facile posse scripsit Doctiss. Highmorus: Et ramus ille lacteus insignis in orbe pisce a Cl. Bartholino observatus, ad Hepatis lobum minorem tendens non procul a magna glandula, sub eodem lobo ulterius perrexit sine dubio versus cor.

Igitur nec per has vias ullus ad Hepar penetrare poterit Chylus, quia citius sentitur virium refocillatio ab assumto alimento, quam ad Cor per tot ambages penetrare possit. Nam satis lento gradu ex portæ ramis in cavam remeat sanguis: Tum quia, uti dictum, non affluit ad portam adeo celeriter: Tum quia conjunctiones utriusque vasis, sive anastomoses decantatissimæ, exiles sunt admodum, & præterea paucissimæ: Quod hoc solum abunde probat argumentum, quia sex tantummodo rami, a

cavæ trunco exorti, per Hepatis gibbum diſſeminantur, qui vel ſunt a porta oriundi rami, innumeri pene ſint, quibuscum cavæ ramuli paucis in locis, idque per exiles tantum ſurculos, coeunt circa viſceris umbonem.

Hæc rationum momenta faciunt ſimiliter ad evertendam anonymi cujusdam Galli doctiſſ. ſententiam, quam in diſcurſu ſceptico de via Chyli & ſanguinis motu prodidit, opinantis, chylum ad hepar pervenire per meatum illum, ſeu canalem, qui a Iecore recta deorſum protenditur atque inſeritur inteſtino duodeno. Quamvis recta ſit via, tamen ex hujus meatus canaliculis, in Portæ ramos, quibus adjacent perpetuo, Chylus deberet effundi, atque inde in cavam migrare. Ut taceam interim, nullam hic eſſe motus ſpeciem imaginabilem, quo mediante Chylus eo usque pervenire poſſet: Nec enim calor ſufficit pro tractione, nec pulſio locum habebit, cum motus ille inteſtinis proprius nihil ſurſum, ſed omnia deorſum ſoleat pellere: Accedit & illud, quod inteſtinis Chylo repletis atque diſtentis, canalis ille bilarius, inter duas inteſtini tunicas tranſiens, plane occludatur, ſicut foramina ureterum in veſica, ita ut bilem non permittat tum deſcendere; quod optime in aureis ſuis obſervationibus adnotavit Fallopius. Sed eadem opera lubet ejusdem Autoris rationes ad examen revocare, a ductus Choledochi (quem Chylodochum vocat)

cat) ſtructura petitas. Prima & ſecunda ratio a viæ brevitate, & vaſis magnitudine deſumtæ, neutiquam ſtringunt: Nam natura non ſemper utitur recto tramite, ſed ambages quærit, & vias illas modo anguſtas modo patentes facit pro rei exigentia, & uſus neceſsitate, ita per multiplices inteſtinorum anfractus excrementa extra corpus amandat: Et licet chylo craſsiori ſuſcipiendo aptior videatur eſſe canalis ille bilarius, eadem facilitate ſuſceptus elaberetur, præſertim cum nullæ in eo ſint valvulæ ex ejusdem Autoris ſententia. Tertium argumentum invalidum eſt, nulliusq; conſequentiæ. Etenim nonne perinde eſt, an excrementorum ſeparatio fiat per diverſos canales, an vero per unicum truncum? Et annon poteſt æque per unicum vas inſigne utilis & alimentaria materia ad partem aliquam adpellere, ut non ſemper opus ſit pluribus ductibus. Quartum ejus argumentum eſt, quia Ductus choledochi in inteſtino extremitas carne ſpongioſa, & papillæ mammarum ſimillima eſt obducta: Sed hoc evenit propter cruſtam carneam, inteſtinis omnibus interius adnatam, ejusq; Ductus choledochi, ut & pancreatici, orificio circumjectam. Quinta ratio ab exilitate lactearum petita, non obſtabit noſtræ concluſioni, quia multitudo illarum par eſt majori copiæ chyli ſuſcipiendæ, quam non eſt meatus choledochus: Neq; nos moveat, quod extremitates illarum in inteſtinis ſint valde exiles,

& ut loqui amat Autor, hirudinum morſui ſimiles: Nam & venæ, arteriæq; omnes ad extremum capillares fiunt, illas tamen ab his ſanguinem accipere, manifeſtum eſt e ſanguinis circulo, ſive per carnem, ſive de vaſe in vas traductionem eam fieri ſtatuas. Verum objicit ſexto loco, obſtrui exilia hæc orificia a limoſa cruſta interiori inteſtinorum ſuperficiei adhærente? Imo contra neceſſaria valde eſt hæc cruſta, ne obliterentur & occalleſcant ea orificia, a continuo materiæ tranſitu: Dein, quia ſimilis eſt eadem panno bombycino, ſeu laneo philtro pharmacopæorum, ideo per eam exquiſitior chyli pars percolatur ad lacteas commodisſime, craſſis & terreſtribus partibus remanentibus. Tandem in diſſecto Cadavere cujusdam ſtrangulati, qui cibum duabus ante ſupplicium horis ſumſerat, ſcribit ſe obſervaſſe & reperiſſe tum in ventriculi fundo, tum in duodeno, ut & per totum meatum chylodochum liquorem ſubflavum, quem pro chylo habuit, indeque concludit hunc per meatum illum ad hepar tranſire: Veruntamen non arbitror negaturum eſſe Virum Clariſſ. poſſe bilem illam e choledocho jam ad Duodenum relatam in ipſum ventriculum regurgitare: præſertim in tali perturbatione animi, qualis in ſupplicio afficiundis adeſt ut plurimum: Deinde, & hoc certum eſt, poſſe ſimilem humorem bilioſum in ipſo ventriculi fundo genitum fuiſſe e corruptis ciborum reliquiis.

Ali-

Aliam Chylo viam assignavit Iacobus Baccius Dissert. de corde, canalem videlicet Wirsungianum, quem ab intestinis chylum suscipere ad instar lactearum statuit, unde & pro lactearum maxima eum habet. Sed oppido fallitur, quotquot enim sunt lacteæ, eo sunt tenuiores exilioresque, quo intestinis sunt viciniores, cujus contrarium in Ductu pancreatico evenit: Quin & Parietum robore plurimum a lactearum subtili membrana differt: Adde etiam, quod intestinorum plicæ carnosæ, descendente chylo, foramen seu aditum ejus occludant: Ut taceam interim, chylum in eo nec visum unquam, nec videri in vivo animali posse, uti tradit Baccius, propter impossibilem ejus Vasis ligaturam: Denique quorsum abiret Chylus ille, cum ad lienem non pertingat ductus, nec a vena splenica exsugi, aut recipi ullo modo chylus possit. Sed hæ, similesque cogitationes, si veritati minus respondeant, condonandæ sunt viris solertissims, laudandaque eorum industria, quod suis inventis hanc medicinæ partem exornare quoquo modo studuerint.

Verum enim vero quærat aliquis hic merito, cum Hepati ademerim omne chyli faciundi officium, cordi tribuendo totum opus sanguificationis, annon hinc sequatur frustra factum fuisse hoc Viscus, hominique datum pro inutili solum pondere, uti de liene sensisse dicitur olim

olim Erasistratus? Et non parum confirmat hanc opinionem Exemplum Matthiæ Ortelii, in cujus cadavere ne vestigium quidem vel Hepatis, vel lienis fuit inventum, sed intestina solide carnosa, & vena cava ex ipsis immediate orta, eo fere modo, quo alias ibi vena portæ solet implantari. Præterea cum sit rudis, indigestaque moles, nullis circumscripta terminis, nullamque habeat figuram sibi propriam, sed qualem vicinæ partes permittunt, & vasa visceraque integenda postulant, non erit certe nobilioris alicujus functionis organon. Attamen non omnino nihil agit, nihilque potest: Sed quamvis inter partes principes locum haud mereatur, alterius usus gratia conditum esse, cum natura nihil faciat frustra, rationi est consentaneum. Neque nos moveat singulare & unicum Ortelii Exemplum, præter quod aliud hactenus memoria non est proditum, quia carnosa intestinorum substantia vicem Iecinoris lienisque potuit sustinuisse. Audiamus super hac re aurea Philosophi verba Lib. 2. de Part. Anim. c. 7. Cor & Hepar necessaria sunt omnibus Animalibus; illud quidem proper caloris principium, Hepar vero coctionis gratia. Necessarium igitur est, non quidem absolute, sed ad melius &, ut non tam coquat ipsum, quam juvet ad coctionem. Etenim cum exterius incumbat ventriculo, quem in quibusdam subjectis totum fere obtegit, (adeo ut sibi invicem

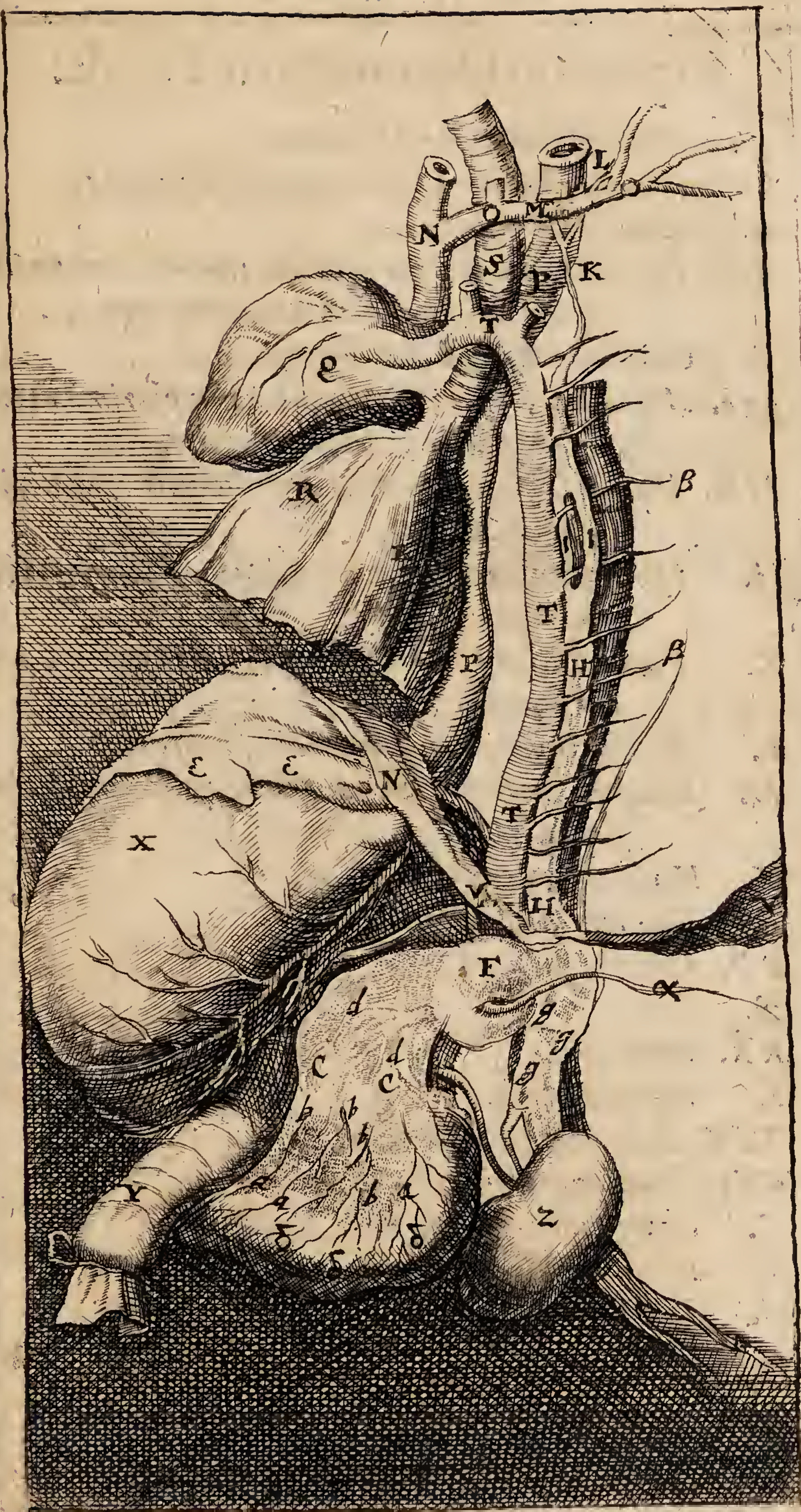
re-

reſpondere utriusque viſceris magnitudinem traditum ſit a magnis Autoribus) non parum juvabit calore ſuo ciborum concoctionem. An etiam Sanguinis? Procul omni dubio; ſuſcipit namque eum per venam portæ, & aliquandiu continet intra carnem ſuam vere calidam, (cum viſcus ſit ſanguineum) quam copioſe circumjectam videmus numeroſis illis vaſis per hepar diſperſis, quæ non invicem implicentur, aut collabantur, appoſita hac ſanguinis concreti maſſa ſtudioſe cavit natura; Sicuti eadem teſtes appendit vaſis ſpermaticis, ne contrahantur, & in ſe contorqueantur. Debuit autem talis vaſorum complicatio & commixtio fieri in hepate, quo difficilior ſit tranſitus ejus materiæ, quam natura diutius hærere vult: Hæc vero nulla, præterquam ſanguis eſſe poteſt. Sed cur morari debuit? Scilicet, ut exactior fieret mixtura ſanguinis per meſentericum & ſplenicum ramum redeuntis: Nam ille craſſior eſt, hic tenuis; Non tantum quia recens e numeroſiſſimis lienis arteriolis eſt effuſus, ſed & ab ejusdem parenchymate calefactus, proindeque ſumme tenuis & liquidus exiſtit, cujus ſpirituoſæ tenuitati debetur, quod admixtæ partes craſſæ de facili ſubeant una, & permeent e porta in cavam, quem tranſitum nemo cum ratione unquam poterit inficiari, licet oculis non pateant anaſtomoſes. Erit & alius hepatis uſus, ſiquidem con-

conjecturæ locus detur non contemnendus: cum enim lienem non habeant omnia animalia, sed absolutissima & perfectissima, nempe quæ calida sunt & sanguinea, & pulmones habent, inservire poterit itidem Epar hujus fervidæ aliene transmissi sanguinis attemperationi, qui dein ad Cor delatus, refrigerium illi præstabit, uti de cerebro statuisse videtur Aristoteles, & pulmonem ei usui inservire notissimum est. Necessaria porro est talis attemperatio, non tantum quo perfectior evadat sanguis, sed & quo possit uterque exactius in hepate permisceri, cum alioquin ille, qui a liene venit, sua tenuitate celeriter nimium transiturus esset.

Hæc similiaque minoris momenti, minusque notabilia ac necessaria hepatis sunt officia, ceterum Cordi non in Sanguificationis opere, sed & in omnibus aliis functionibus principatum deberi, præter summorum virorum autoritatem, plurima confirmant argumenta, quibus recensendis nunc supersedeo. Unus sufficiet Hippocrat. lib.1. de Diæta, Text.12. Calidissimus & validissimus Ignis (quem in Corde reponit idem) omnibus dominatur, obiens omnia secundum naturam sine strepitu, cum visu, cum tactu. In hoc anima, mens, prudentia, auctio, motio, demissio, mutatio, somnus, evigilatio. Hic omnia per omnia gubernat, & hæc & illa, nunquam quiescens. Ego hic manum de Tabula.

Ex-



N
O
M
L
S
P
K
T
R
β
I
T
H
P
β
ε
ε
N
X
T
V
H
F
α
C
C
Y
Z

Explicatio Literarum in Tabula.

a a a. Venæ & Arteriæ Meseraicæ.
b b b. Venæ lacteæ per mesenterium disseminatæ.
C C. Glandula mesenterii.
d d. Duo rami insignes per medium ramum conjuncti, a dicta glandula ad Renalem pergentes.
F. Glandula Reni sinistro superjacens.
g g g. Anfractus, gyri, plexusque quamplurimi arteriæ magnæ trunco incumbentes.
H H. Ductus Chyliferus novus per thoracis longitudinem ascendens.
i i. Ejusdem bifurcatio inter quartam & sextam thoracis vertebram.
K. Portio ductus Chyliferi œsophago incumbens, ubi cor superavit.
L. Ductus insertio in jugularem sinistram.
M. Ejusdem ingressus in Axillaris principium seu subclaviam.
N. Venæ cavæ portio supra Cor.
O O. Ejusdem sinistra bifurcatio.
P P. Oesophagus.
Q. Cor.
R R. Pulmones.
S. Aspera arteria.
T T T. Arteria aorta descendens.
V V V. Diaphragmatis discissi portiones.
X. Ventriculi corpus ad latus positum.
Y. Intestini recti portio e suo loco remota.
Z. Ren sinister cum vena & arteria emulgente.
α. Venula transiens glandulam renalem, & ad lumborum musculos terminans.
β β. Rami intercostales ab aorta derivati.
δ δ δ. Intestini jejuni pars.
ε ε. Hepatis lobus ventriculo incumbens.

IO-

IOHANNIS VAN HORNE

ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΗ,

SEV

METHODICA AD CHIRVRGIAM INTRODVCTIO.

Perillustri & Excellentissimo

VIRO

DOMINO

CONRADO VICTORI SCHNEIDERO,

Philos. & Medicinæ Doct. in Acad. Wittebergensi Professori Publico clarissimo,

Celsissimi Principis Anhaltini Medico Expertissimo,

Domino & Fautori suo magno,

IOHANNES VAN HORNE,

Medicinæ Doctore, Anat. & Chir. Professore in Acad. Lugduno-Batava,

S. P. D.

C*Vm in publicum prodire, atque, ut seculi mos est, multorum judicia subire iterato deberet libellus hic*, Vir Excellentissime, *statim in mentem veniebat, consultum fore, si sincerioris notæ monetarios & aurifabros imitandos mihi proponerem. Hi enim confectum a se aurum argentumve protinus, ut e crucibulo venit, aliis tradunt, qui præstantiam & valorem ejusdem ad Lydium lapidem explorent, absque quo prævio ex-*

examine non licet illis metalla hæc venum exponere, ut nec ex iis cusos nummos in vulgus distribuere. Eadem prorsus mihi mens fuit in editione hujus opusculi, quod non scribendi prurigine adductus, sed ut fideliter Spartam mihi concreditam exornarem, typis exscribendum dedi. Volui nimirum præire, viamque monstrare iis, qui hanc ordine quidem tertiam, *cæterum antiquissimam medicinæ partem, si non exercere, animo saltem complecti vellent, omnesque manuarias operationes in exigua tabella uno intuitu spectare. Quo minus autem id facere potuerint hactenus, non optimorum tantum scriptorum penuria, sed & vulgarium autorum confusa methodus, qua hanc artem maxime reddiderunt obscuram, obstitit. Quia enim non satis accurate noverant distinguere hoc medicinæ membrum a reliquis duobus, accidit, ut de chirurgia scribere aggressi sint clinici, de pharmacis vero ægro propinandis paradigmata suis scriptis insererent, (quos minime id decebat,) Chirurgi. Ita loquor, utpote gnarus, in omnibus bene constitutis Rebuspublicis edicto supremi magistratus cautum esse, ne*

quis, præter medicos physicos, audeat solutiva medicamenta porrigere, ne quidem a perito pharmacopœo præparata. Noverant sane viri prudentissimi, uti non licet sutori ultra crepidam, ita manendum iis esse intra limites, quos ultra citraque nequit consistere recte medicinam faciendi ratio. At inquies, Vir Clarissime, *veterem hanc esse querelam: fateor, sed quam non alio in loco justius possim deponere; quam apud TE, Medicum exercitatissimum, quique ex dignitate, non vilis lucelli gratia, artem exerces. Nec tamen aures tuas fatigassem hisce querimoniis, nisi statuissem eodem temporis momento medicinam, quam huic malo convenientem fore persuasus sum, in tuum sinum deponere: Hæc licet ab aliis ante me Viris Clarissimis haut infeliciter fuerit tentata, quid tamen ego supra illos præstiterim, non meum est dicere, sed a tuo exactissimo atque integerrimo judicio exspectare convenit: tu enim mihi eris hac in re* Ἡρακλεία λίθος, *cujus examen si sustinuero, spes mihi affulget, meos hosce conatus multis aliis probatos iri: quodsi vero nævos erroresque hic offenderis,*

ris, (ut nihil est perspicacissimo tuo ingenio occultum) non minus mihi quam publico gratulabor, quod, post ejusmodi limam, cultior posthac evasura sit chirurgica doctrina, in qua nihil amplius desiderari credo, quam variorum casuum observationes fideliter descriptas, quibus pro cynosura utantur tirones in vasto hoc ærumnarum, quæ mortales affligunt, oceano. Præiverunt hac in re nobis doctissimi autores, quos in epilogo laudavi, (in quo crisin satis quidem liberaliter, modeste tamen exercui) quorum exemplo excitatam posteritatem spero similem viam ingressuram. Nullibi enim magis apparet, medicum esse occasionum captatorem, quam in hac medicinæ parte, quæ abhorret a farragine receptorum, aut ut mangonizato præconio alii appellant, secretorum; quisquis enim, ut Capivaccius *olim dicebat, habet probe perspectas agendorum indicationes, ei remediorum silva deesse nequit, hoc præsertim seculo, in quo tam amica est inter Galenica & chimica medicamenta conspiratio atque harmonia. Hoc TV,* Vir Celeberrime, *tam docte tamque co-*

piose ostendisti in exasciatissimo tuo de Catarrhis *tractatu, ut omnes docti merito tibi assurgant. Non diffundam me ulterius in tuas laudes, ne videar tuæ æquitati diffidere, aut favorem tuum emendicare, quem mihi, facietenus tibi ignoto, sponte tua ab aliquot annis obtulisti, & deinceps cumulate exhibuisti, ut nihil mihi supersit, quam tuam porro benevolentiam demereri. DEUM opt. max. rogo, ut Nestoreos tibi concedat annos, integramque valetudinem, quo porro possis orbi erudito doctissimas tuas lucubrationes communicare, & celsissimæ domus valetudinem inconcussam, DEO benedicente, quam diutissime conservare. Dabam Lugduni Batavorum, sub auspicium anni 1668. cujus ingressum, progressum & exitum TIBI Tuisque opto felicissimum.*

Excellentissimo Clarissimoque Nomini Tuo Addictissimus,

IOHAN. VAN HORNE.

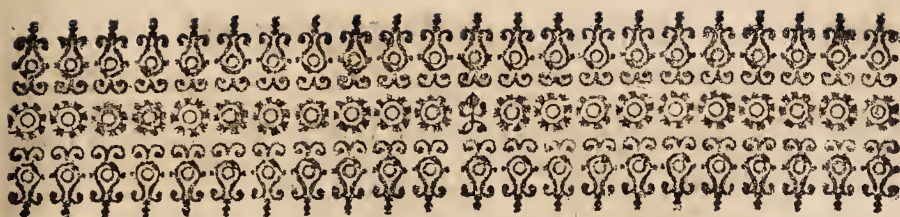
DIA-

DIATYPOSIS OPERIS.

Chirurgicæ operationes sunt vel
generales, *videlicet*
Exploratio, *quæ fit*
manu,
instrumentis. *Sect. 1.* §. *7.*
Fasciarum circumductio. §. *8.*
Laqueorum injectio. §. *9.*
Spleniorum applicatio. §. *10.*
speciales, *quarum aliæ sunt*
morborum curativæ, *ut*
Synthesis *partium*
durarum *seu ossium*
fractorum §. *11.*
luxatorum §. *12.*
mollium *in*
vulneribus.
ulceribus. §. *13.*
partium prolapsu. §. *14.*
Diæresis, *quæ perficitur*
trepano.
serra.
scalpello.
forfice. §. *15.*
exæresis, *qua extrahitur*
urina.
calculus.
fœtus, secundæ, dentes &c.
tela & globi plumbei. §. *16.*

Aphæresis, *quæ convenit*
sordibus, sanguini,
mammillæ cancrosæ.
polypo.
membris sphacelatis. §. *17*.
Prosthesis *respicit mutilationem*
oculorum, aurium,
nasi,
artuum. §. *18*.
Diorthosis *debetur*
spinæ, costis,
tibiis distortis. §. *19*.
applicativæ medicamenti, *quod est vel*
naturale, *ut*
hirudines.
ignis actualis.
artificiale, *sub forma*
clysteris,
stillicidii,
fomentationis.
balnei.
pulveris, emplastri *&c.* §. *20*.

IOHAN-



IOHANNIS VAN HORNE ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΗ, SEV METHODICA AD CHIRVRGIAM INTRODVCTIO.

PROOEMIVM.

NEmo unquam credat, ſe in perfectum Medicum evaſurum, qui integram curandorum humani corporis morborum cognitionem ſibi non acquiſiverit. Hanc habere nequit, quisquis non eſt inſtructus notitia trium inſtrumentoium medicinæ, quorum ope medicus pugnat adverſus morbos. Cum autem non unum ſit morborum genus, atque alii, teſte *Celſo l.3.c.2.* quiete & abſtinentia diſcutiantur; alii tamen fortiora poſtulant præſidia, non enim poteſt, *eodem Autore l.2.c.11.* vehementi malo, niſi æque vehemens, auxilium ſuccurrere. Hanc auxiliorum utendorum climacem eleganter expreſſit Hippocrates *ſ.8.aph.6.* *Quæcunque*, inquit, *non ſanant medicamenta, ea ferrum ſanat: quæ ferrum non ſanat, ea ignis ſanat.* Hæc equidem eſt efficax illa medicina,

qua Herculea quasi manu, ferri ignisque viribus armata, cuncta sive externa sive interna contumaciora mala proteruntur & exstinguuntur. Atque hæc a manuum ministerio χειρεργία, vel χειρεργείη Græcis dicta est.

§. 2. Ex tribus partibus, in quas Medicina diducta est, *teste Celso in proœmio libri primi & septimi*, ea sane, quæ manu curat, omnium est non solum antiquissima, sed etiam maxime certa & evidens. Quippe autorem agnoscit Æsculapium, cujus filii Podalirius & Machaon in bello Trojano commilitonibus suis non mediocrem opem attulerunt, dum vulneribus eorum medebantur ferro & medicamentis. Ab Æsculapio genus ducens Hippocrates, septimus decimus in ordine, summopere hanc artem excoluit, ut testantur ejusdem libri *de Officina Medici*, *de articulis*, *de vulneribus &c.* inscripti. Post quem ab ejusdem Sympatriotis Græcis, aliquanto magis, quam in cæteris nationibus, exulta est. Ab hisce ad Arabes derivata est mascula hæc & *ferramentaria*, si ita loqui liceat, Chirurgia, cujus vestigia etiamnum apud barbaras gentes exstare, testis est locupletissimus *Albucasis*, quem fere solum habemus reliquum ex tota natione Arabum, & ***Prosper Alpinus*** in *lib. de Medicina Ægyptiorum.* Qui postea successerunt, hodiernæ nostræ Chirurgiæ antistites, ut est, *Guido de Cauliaco, Io-*

an-

annes de Vigo, *Petrus de la Cerlata*, *Bertapalia*, *Lanfrancus*, *Guilielmus de Saliceto*, *Placentinus* &c. *mixtam* Chirurgiam deſcripſerunt & poſteritati tradiderunt, in qua magis de medicamentis adhibendis, quam ferramentis applicandis ſoliciti fuerunt. *a*) Namque *medicamentariam* ſolam tradere Chirurgiam, ut fecit *Iac. Hollerius*, *b*) in libro de materia Chirurgica inſcripto, parum ab inſania differre videtur.

a) Modernorum pleroſque eidem pariter viæ inſiſtere, i. e. in Chirurgia edocenda medicamentorum æque, ſi non potiorem, atq; ferramentorum ſive operationum habere rationem, ſatis teſtantur *Pauli Barbettæ Opera Anatomico-Chirurgica*, cum a *Mangeto*, tum a *Muys* notis illuſtrata, *VViſemanni Opera Chirurgica*, idiomate Anglico bis Londini divulgata, *Cornelii van de Voorde Nieu Lichtende Fackel der Chirurgie*, ſive nova Fax Chirurgiæ, Obſervationibus locupletata ab *Antonio de Heyde*, *Overcamp Novum Chirurgiæ Ædificium*, belgice atque germanice impreſſum, *Dolæi Encyclopædia Chirurgica*, *Munnicks Praxis Chirurgica*, *Nuck Operationes & Experimenta Chirurgica*, *Muralti Scripta Chirurgica & Collegium Anatomicum* germanica, *Philippi Maſieri Chirurgi Patavini La Chirurgia Compendiata*, *Blancardi Pinacotheca Chirurgica* ſive Inſtitutiones Chirurgicæ, belgice itidem, germanice atque latine cum Ejusd. Operibus edita, *Iungkeni Compendium Chirurgiæ manualis* germanicum, *Petri Bürgeri Candidatus Chirurgiæ* itidem germanicus, *Purmanni denique Chirurgia* eam cui titulus, Chirurgiſcher Lorbeer-Krantz, altera vice multum aucta; quam Curioſa A. 1699. evulgata.

b) Non *Hollerius* ſolus, ſed & *Iacobus de Doudis de Remediis Chirurgicis*, *Ioh. Vigierius in Armamentario* *Me-*

Medico-Chirurgico, *Severinus* ipſe in *Trimembri Chirurgia*, aliique erroris hujus erunt poſtulandi.

§. 3. Si certitudinem deſideres, atque effectus evidentiam, iterum vocabo *Celſum* ad partes, qui loc. cit. ſic ait: cum in aliorum morborum curationibus dubitari poſſit, ſecunda valetudo medicinæ, an corporis beneficio contigerit, in hac tamen parte, quæ manu curat, evidens eſt, omnem profectum, ut aliquid ab aliis adjuvetur, hinc tamen plurimum trahere, addo, nonnunquam in totum pendere. Quid enim magis obvium ſenſibus, quam disjuncta vulnerum labra ligaturis & ſuturis adducta coërcere? Sphacelatum membrum totius conſervandi gratia amputare? luxata ſedibusque ſuis emota oſſium capita, in propriam ſedem manibus impellere? atque hæc mihi imprimis videtur adæquata ratio, cur veteres Aſclepiadæ eos, qui ex ipſorum erant familia πεπαιδευμένοι, cum a teneris imbuendi eſſent arte medica, primo eos exercerent in iis, quæ ad curationem morborum chirurgicam ſpectabant, ut inter alia docere nos poteſt libellus Hippocratis περὶ ἰητρεῖ, & Comment. doctiſſimi *Zwingeri* ad eundem: quandoquidem enim curatio eorundem morborum ſub ſenſum potiſſimum cadit, & experientia nititur, faciliorque eſt cognitu & adminiſtratu, ideo ad captum diſcentium magis erat accommodata, ita ut Chi-

Chirurgia apud eosdem veluti tirocinium medicinæ haberetur.

§. 4. Videndum porro, quomodo hoc nostro ſeculo tradenda ſit Chirurgia, poſtquam ars medica communicari cœpta eſt τοῖς ἔξω τȣ̃ γένȣς qui *extra familiam* ſunt. Facio autem cum doctiſſimis Scriptoribus, *Vido Vidio Iuniore, Stephano Gourmeleno, Iohanne Ieſſenio a Ieſſen*, & *Aquapendente in libro de operationibus chirurgicis*, cumque M. A. *Severino in lib. de efficaci medicina*, *c*) eam non debere conſiderari in *concreto*, ut loqui amant Scholaſtici; ſed in *abſtracto*: hoc eſt, ut propius me explicem, non debere tractari conjunctim cum aliis Medicinæ partibus, adeo ut illos habeamus pro morbis Chirurgiæ ſubjectis, qui vel tantillum auxilii petunt a manu, aut eorundem morborum curationem in libris chirurgicis ita deſcribamus, ut de victus ratione & medicamentorum applicandorum formulis amplum ſermonem inſtituamus, de manuaria opera admodum parce loquamur. Cujus erroris culpa tenentur fere omnes, quotquot chirurgicam curandi rationem, qua hodie fere utimur, nobis reliquerunt, ſcriptisque mandarunt, & ſupra *in fine* §. 2. relati ſunt. Hinc eſt, quod videas apud eosdem autores agi promiſcue de omnibus iis affectibus, qui in externis corporis partibus occurrunt, ut ſunt *tumores* omnis generis, *ab-*

ſceſſus,

ſceſſus, puſtulæ, maculæ: atque eorundem non ſigna ſolum tradi, ſed & cauſas internas externasve, imo & curandi rationem diæteticam & pharmaceuticam, adeo ut eorum librorum minimam partem conſtituat Chirurgia.

c) E Recentioribus, præter *Cornelium Solingen Batavum in Operationibus Chirurgiæ manualibus*, belgice atque germanice impreſſis, Galli cumprimis Operationes mere Chirurgicas nativo ſermone pertractant, *Franciſcus Thevenin* videl. *Anonymus* quidam, *Ioſephus de la Charriere*, *Iohannes Baptiſta Verduc & le Clerc*, ſub hac tamen diſparitate, ut tres priores notitiam morborum præmittant, *Verduc* autem ad Hier. Fabricii ab Aquapendente exemplum Operationes Chirurgicas ac morborum externorum Pathologiam, juxta Modernorum Phyſicorum principia una cum remediis evolutam, ſeorſim duobusque Tomis diſtinctis exhibeat, *le Clerc* demum Anatomiam, Pathologiam & Pharmaciam, in quantum Chirurgo neceſſariæ ſunt, ſeparatis itidem tractatibus in Chirurgia ſua completa edoceat.

§. 5. Cæterum excuſatione dignos arbitror illos Viros, qui in hac arte primi glaciem fregerunt; neque enim, ſi errarunt, absque magnis Autoribus id fecerunt. Peccarunt imprimis duce Hippocrate, qui cum omnes Medicinæ partes ex æquo calleret, in ſuis ſcriptis integram & abſolutam morborum curationem tradere nobis voluit; ut paſſim videre eſt *in libb. de morbis*, item *in caſibus chirurgicis*, qui *in libris epidemiorum* ſparſim reperiuntur. Deinde, ſecuti fuerunt iidem, *utendi*, non vero *do-*

docendi rationem, in hac vero magis elucet *ἀκρίβεια*, quam nos hoc Scripto potiſſimum ſectamur. Sed quid dicendum de iis, qui, dum morbum manu & ferro debellandum deſcribunt, affectorum locorum notitiam præmittunt? videntur illi quidem actum agere, hæc enim addiſcere, alterius eſt loci. Interim quia, ut jurisconſultorum regula dictat, abundans cautela non nocet, ferendi potius ſunt quam redarguendi; habent enim Celſum Autorem, qui tamen parce admodum iſta methodo utitur, & non niſi in gravioribus caſibus, in quibus aggrediendis nunquam ſatis dicitur, quod nunquam ſatis diſcitur.

§. 6. Quisquis igitur methodicam Chirurgiæ præceptorum diſpoſitionem tradere, tironibusque inculcare ſibi proponit, neceſſe eſt longe aliam viam ineat. Etenim tradenda eadem ſunt *in abſtracto*, h. e. ſejuncta & ſeparata *d*) ab omnibus aliis quibusvis medicinæ præceptis & partibus; uti factum eſt ab iis viris, quos initio §. 4. laudavi: apud illos enim ne *γρὺ* quidem exſtat de diæta aut pharmacia, non magis, quam Arithmeticos de magnitudinibus, & apud geometras de numeris agitur. Quid, quod ne nomina quidem morborum, niſi *ὡς ἐν παρόδῳ* recenſeant? Sed toti ſunt occupati in deſcribendis inſtrumentis neceſſariis, & operationibus, ſeu manuariis adminiſtrationibus,

nibus, a quibus exſpectare convenit ſanationem morborum; quas etiam ad certas claſſes, clarioris doctrinæ gratia, revocant: memores moniti Galenici Comment. III. art. 35. lib. κατ' ἰητρεῖον ſive de officina Medici, ubi de Hippocrate teſtatur, eum in iſto libro nuſpiam uſus medicamentorum meminiſſe, quamvis quasdam affectiones commemoraverit, ad quarum curationem medicamenta ſunt neceſſaria, propterea quod auxilia tantummodo tradere propoſuerit, quæ *manuum opera* exhibentur.

d) Equidem obſtare hic videtur, quod Chirurgus tumores, vulnera, ulcera ſimiliaque pathemata curaturus efficaciam omnino medicamentorum probe callere debeat, hinc nec alii a Noſtro laudati Autores medicaminum formulas prorſus negligant, nec Noſter ipſe aliud quid inferius *Sectionis Secundæ Parte altera*, quam medicamenta, edoceat. Dubio tamen iſti ſatisfacit *Schelhammerus in Epiſtola ad Lectorem Oncologiæ parvæ præfixa*, dum aliter tyronem, aliter ad artis opera jam animum applicantem Chirurgiæ auditorem eſſe inſtruendum advertit. In principio nempe juxta methodi leges manuum operationes ordine ac veluti in Compendio tradendas, & medicamentorum conficiendorum rationem eorumque vires proponenda eſſe, ut in utroque jam ſatis verſatus, neque inexercitatus plane ad nobilem illam & arcanam, qua curandi ratio accuratius traditur, partem accedat. Pro perfecto autem poſtea, non miniſtro Chirurgo formando, pharmaceutica nequaquam omitti debere, id quod & Clariſſimos alios Autores, ut medicamentorum ſimul mentionem facerent, commoverit.

§. 7. Confirmat hanc methodum notabile illud

illud Medicorum divortium; quod post Erasistrati tempora contigit; & etiamnum in vigore est ubique fere locorum; an, qui sic jubet trium literarum tyrannus, *mos?* an, quia diversa sunt officia, victu, medicamentis, & manu curare? Eleganter *Celsus in proœmio lib. 7.* Ego eundem quidem hominem posse omnia ista præstare concipio; atque ubi se diviserunt, eum laudo, qui quam plurima percipit. Sunt enim, ut *idem* ait *in proœmio lib. 5.* omnes medicinæ partes ita innexæ, ut ex toto separari non possint. Quæ est igitur, inquies, causa, quod alii se Medicos *Physicos*, alii *Chirurgos* dixerint, e quibus illi quidem secundam valetudinem defendunt, eosque morbos curant victu & medicamentis, qui non indigebant manuum auxilio; *hi* vero eos casus & affectus sibi vendicant, qui manus operam qualemcunque postulant? Hanc nimium diductam disciplinarum, quæ uni cuipiam arti absolvendæ famulantur, divisionem & multo magis ejusdem artis exercitiorum ad diversos artifices distributionem, serio deplorat Vesalius *in præfatione magni operis.* e) Et magis adhuc indignatur, præcipuum & antiquissimum Medicinæ membrum relegatum fuisse a Medicis (Physicorum nomine se venditantibus) ad eos, quos famulorum loco vix habebant. Unde etiamnum perversa opinio multorum animos obsedit, Chirurgiæ Magistros Medicis inferiores

gradu & dignitate esse. Ego vero satisfecisse mihi videor, si causam Chirurgorum hic egero, & demonstravero, pari passu eos incedere posse cum Medicis κατ' ἐξοχὴν dictis. Non enim naturæ speculationi minus innititur hæc pars Medicinæ, quam quævis alia: nec minor est necessitas diagnoseos aut difficultas prognoseos: curativæ insuper indicationes iisdem nituntur fundamentis; præterea certitudine & evidentia curationis a Chirurgis illi vincuntur. Veruntamen notandum, olim duplicem fuisse Medicorum ordinem, ut clare docet Aristoteles l. 3. Politicor. c.7. alii enim erant ἀρχιτεκτονικοὶ, qui architectorum & imperatorum more, nihil manu agerent ipsi, sed consilio tantum aderant ægris, alii erant δημιουργοὶ, qui manum admovebant, vel medicamenta componendo, vel alia denique agendo. Probabile itaque videtur, cum omnes non essent pariter affecti erga ulcera & vulnera, fracturas, luxationes, etc. eos, qui inferioris erant ordinis & fortasse eorundem discipuli, & quidni ἰητρῶν παῖδες? a suis superioribus jussos fuisse manum admovere: qua continuata exercitatione habitum sibi comparabant tam firmum, ut suos præceptores, apud quos in desuetudinem venerant hæ manuariæ operationes, facile superarent. Quamquam vero, docente Aristotele lib. cit. cap.3. ei, qui præsidet δεσποτικῶς, nequaquam necessarium sit scire facere, sed scire jubere, (qui vero

vero aliis agendi & operandi modum præscribet aut dictabit, qui eundem ipsum non calleat?) tamen exhibere ministeria servile magis est: ob quam fortasse rationem fit, quod Chirurgi hodie *f*) inferioris censeantur ordinis, quos necesse est, (cum plerique eorum insuper Barbitonsores sint,) sua sorte contentos sic vivere, & Medico imperanti obedire, quandoquidem consuetudo vim legis obtinet.

e) Chirurgiam a Medica arte reliqua Medicorum socordia & fastu inique separatam horumque famulis plerumque ignaris demandatam fuisse, non tam *Vesalius Præf. cit.* quam *Iessenius Præf. Instit. Chirurg. Langius l. 2. Ep. 47. Mindererus Threnod. Med. c. 19. Conringius in Præfat. Controversiarum Chirurgic. Fieni & c. 1. §. 15. Introduct. in Artem Medicam,* aliique suspirant.

f) Chirurgi hodierni, si Medicum respicias, non in alio loco sunt, quam Pharmacopœi: Ministri nimirum, ex ipsius nutu, quibus est pendendum, neque operandum, nisi quando & quomodo is imperat: esset officium Magistratus, reducere hanc legem, illisque interdicere, ne quid audeant, antequam cum perito Medico rem omnem communicaverint. *Schelhammerus ad Conringii Introductionem c. 12. p. 400.* Unde de titulo eorum, quo principes salutari volunt, merito ambigit *Ammann. Parænes. p. 350.*

SECTIO PRIMA.

§. I.

C*Hirurgia*, ex vi nominis quidem τῆς χειρὸς ἔργον *manus operam* significat; veruntamen ex fundamentis supra propositis, videtur

hoc modo definienda; quod ſit *Inſtrumentum Medicinæ artificioſa manuum opera conſtans.* In hac *genus* eſt Inſtrumentum, quod ipſi cum aliis duobus, Victus nimirum ratione & Pharmacia, commune eſt, utpote quibus mediantibus ſcopum attingit determinatum Medicus; & quæ proinde ab eodem, in anteceſſum operis faciundi, diligenter ſunt præparanda, prudenterque diſponenda, quo ſint in promtu, ut operanti cuncta feliciter & ex voto ſuccedere queant. *Differentia* exprimitur per *manuum operas*; intelligendæ autem ſunt non quælibet, ſed artificioſæ, longo uſu & exercitio acquiſitæ, & ad hominis ſanitatem faciendam comparatæ. Cum dico manuum operas, comprehendo ſub iis tam manus Medici magiſtri, quam ejusdem miniſtrorum. Chirurgiæ magiſtrum appoſite deſcripſit Celſus *in Proœm. l. 7.* nimirum, ut ſit adoleſcens, aut ſaltem adoleſcentiæ propior, manu ſtrenua, ſtabili, nec unquam intremiſcente, eaque non minus ſiniſtra, quam dextra promtus, acie oculorum acri claraque, animo intrepidus, immiſericors, ſicut ſanari velit eum, quem accepit, non ut clamore ejus motus, vel magis, quam res deſiderat, properet, vel minus, quam neceſſe eſt, ſecet; ſed perinde faciat omnia, ac ſi nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur. g) *Magiſtrorum* nomine veniunt tum viri tum fœminæ, docti doctæve, hoc illudve ad ſanitatis conſervationem

ejus-

ejusdemve restitutionem necessarium facere. Quamvis enim nulla non manualis operatio a viro exerceri queat, fœminæ tamen a fœminis tractari malunt in iis, quæ partum & partes pudendas attinent, nisi extrema necessitas flagitet opem viri. Quinimo hodie sic fere usitatum est, ut quædam manuariæ operationes maxime graves, & eventus periculosi, aspectu crudeles, & in quibus frequenti opus est exercitatione, relinquantur certis hominibus, qui se totos illis dant, quos Hipp. in ἰητρῷ vocat ἐργάτας, Iul. Pollux χειροτέχνας, nos communi vocabulo *Operatores*. Hi vel calculo extrahendo, castrando, distortis membris aut luxatis restituendis, oculorumque suffusioni per acum curandæ &c. operam suam locant, eamque passim exercent circumeundo civitates, accepta a Magistratu licentia. Atque hæc equidem res ab antiquitate defluxit; apud Ægyptios enim teste Herodoto, lib. 2. Medicina in hunc modum erat distributa, ut singulorum morborum singuli essent Medici, aliique medendis oculis, alii capiti, alii dentibus, alii ventri, alii occultis morbis curandis essent destinati. Suo quoque tempore tales Romæ fuisse, autor est Galenus l. 10. de usu part. c. 11. Tales sunt hodieque in Ægypto, ut testatur Prosp. Alpinus de Med. Ægypt. lib. & cap. 1. *Ministri* sunt non famuli tantum atque discipuli, sed & adstantium quilibet, modo sint apti manum operanti Chirur-

go præbere, aut instrumenta, prout usus postulaverit, eidem ad nutum porrigere.

g) In Chirurgo præter judicium maturum & animum attentum, non modo solidam Anatomiæ cognitionem, sed imprimis etiam artem instrumenta quævis chirurgica proprio marte suum ad exemplum rite conficiendi desiderat *Cornel. Solingen Operat. Chirurg. Præfat.* Scientiam, experientiam atque in operando clementiam sive mansuetudinem non sine ratione a Chirurgo efflagitat *le Clerc Chirurg. Compl. p. 2.*

§. 2. *Operæ* a nobis distinguuntur in eas, quæ vel manibus solis exercentur, vel ad quas peragendas opus habemus instrumentis, quandoque etiam machinamentis, unde tales Medici a Galeno l. 7. de us. part. c. 14. vocantur Ὀργανικοὶ. Ad utrasque requiritur locus & lumen. De *loco* admodum solicite monet suum instituendum Hipp. l. de Medico. *Locus* talis esse debet, ut Chirurgus affectam partem sine molestia, tum sui ipsius, tum ægri tractare possit; ad quod conducunt grabbati, & lecticæ, vulgo *lict de champs. Lumen* apud Hippocr. l. de Offic. Chirurg. & lib. περὶ ἰητρȣ̃ duplex est: *commune*, quo omnes utuntur: *proprium*: quod moderari potest & debet a Chirurgo, ut usibus ejus inservire possit; sic aliquando fenestras claudimus, aperimus, candelam accendimus, propius admovemus &c. Utriusque luminis duplex est *usus*, vel enim eo utimur *adverso*, cum claræ luci obvertimus membrum, vel *averso*, ubi aut partes tractan-

ctandæ a lumine offenduntur, ut patet in oculis inflammatis; aut ubi minus decorum est, eas luci exponere.

§.3. Inter Operas potissimum elucent illæ, quæ commodis, atque ad scopum facientibus affabre concinnatis instrumentis perficiuntur. Contendit celeberrimus Vidius *lib. 1. cap. 6.* statim post ministros agendum esse de Instrumentis, quod hæc sint veluti ministri inanimes, & tanquam rei efficiendæ socii. Mechanicarum artium magistri ab initio discipulos suos imbuere solent notitia instrumentorum, eorundemque nomenclatura: horum ad exemplum, (& cur non imitemur?) operæ pretium me facturum judicavi, si in antecessum breviter exposuero instrumenta, quibus communiter uti solent Chirurgi; attamen consulo, ut oculis usurpentur in armario exercitati Chirurgi: interea adire licebit Paræi, Guillemæi, Ioh. And. a Cruce, Fabricii, Hildani, Gab. Ferraræ figuras aut Sculteti chiroplothecam. *b)* Reperiet ibidem Chirurgiæ studiosus plurima, quorum rarior est usus: interim quædam sunt, quæ ordinarie in theca coriacea circumferuntur a Chirurgis, quorum frequentissimus apud eos usus est, ex. gr. *Novacula*, *phlebotomum*, *forfex*, *volsella*, *specillum*, *spatha*, *separatorium*, *canaliculus foratus cum acubus*, *lintea concerpta*; reliqua in scriniis aut armamentariis domi asservare solent.

h) *Iohannis Sculteti Armamentarium Chirurgicum* duplici nunc Appendice habetur locupletatum: primus varia tam Veterum, quam recenter inventa Instrumenta, una cum quatuor & centum Observationibus Chirurgicis comprehendens, Ioh. Baptistæ Lamrweerde debetur A. 1672. Amstelodami additus; alterum vero, quo Petri Hadriani F. Verduin Chirurgi Amstelodamensis Observationes viginti duæ & Tabulæ æneæ tres continentur, *Ioh. Tilingius* A. 1693. Lugduni Batavorum adjecit. vid. Acta Eruditor. A. 1693. p. 510. Nec negligendus hic *Cornelius Solingen*, multorum Instrumentorum Chirurgicorum a se non minus inventorum atque elaboratorum Figuras in *Operationibus Chirurg. Manual.* exhibens. Instrumenta alias Chirurgi portatilia plura, quam Noster, commemorat *le Clerc Chirurg. Compl. p. 67.*

§. 4. *Instrumenta* in genere *trifariam* distribui possunt, ratione materiæ, formæ, vel usus. I. Ratione *materiæ* alia sunt 1. *aurea*, ut filium aureum ad dentes factitios cæteris integris connectendos, vide *Paræum l. 22. c. 3.* quidam cauterio aureo utuntur, docente *Severino Pyrotech. Chir. l. 1. p. 2. c. 5.* *i*) 2. *argentea*, talis est acus ad suffusiones deponendas, ut statuit *Dur. Scacchi Subsid. Med. l. 1. c. 11.* quamvis merito chalybeam præferat *Paræus l. 16. c. 22.* item lamina ad palati lacunam obducendam apud *Paræum l. 22. c. 4.* & catheteres in vesicam immittendi. *Paræus l. 16. c. 35.* *k*) 3. *ænea*, ut meningophylax Celsi descriptus *l. 8. c. 3.* vide *Pavium* in Hipp. de vuln. c. p. 257. & siphones. *l*) 4. *stannea*, ut quædam cucurbi-

bitulæ. *m*) 5. *plumbea*, ut ſtylus ad tortuoſos ſinus perveſtigandos, apud *Vidium de Chir. lib. 2. c. 2.* Annulus plumbeus ad firmandum oculum. *Aquapend. de Oper. Chir.* tit. de ungue oculor. *Paræus l. 9. c. 24.* malleus item plumbeus, *n*) quando cycliſcis eſt auferenda portio cranii, ut docet *Botallus p. 676.* edit. Ludd. Batav. *o*) 6. *ferrea*, qualibus utimur ad ſcindendum & perforandum, ut acus, ſcalpella, forfices *p*) 7. *vitrea*, ut cucurbitula ocularis, deſcripta ab *Aquapend. l.* de Oper. chir. tit. de ſuffuſione: mammaria, ut poſt Omnibonum Ferrarium l. de arte med. infantium, depingit *Paræus l. 23. c. 28.* vitreus oculus *q*) 8. *cornea*, ut ſunt cucurbitulæ in balneis Germaniæ uſitatæ, ex ſummitate cornu bubuli factæ. *r*) Vid. Caſtellan. de cucurb. c. 3. l. 1. fiunt etiam e cornu catheteres, qui ob flexilitatem ſuam commodius ingrediuntur per penem. Tales autem fiunt, ſi aquæ calenti immergantur; 9. *eburnea*, talis eſt extremitas ſiphonis, quæ ano inditur, aut peni, aut matrici, ubi clyſterem iis partibus injicere neceſſe eſt. *s*) 10. *lignea*, ut capſa pro repoſitione pedis aut brachii fracti, gloſſocomium, ferulæ. *t*) 11. Alia fiunt ex *ſubere, radice gentianæ, ſpongia*, ut turundæ ad dilatandas fiſtulas aptæ. *u*) 12. alia conficiuntur *ex ſtuppa, filis carptis, cera* vel ſimplici vel medicata, ut ſunt lychnia, lemniſci, penicilli, de quibus videatur Gor-

ræus in voce μοτός. 13. *ex ferico*, ut filum rubrum. 14. quædam funt *lanea*, ut quædam fplenia. 15. *linea* ut fafciæ varii generis. 16. *cannabina*, ut laquei. Secunda differentia petitur a *forma:* fic alia funt *circularia*, alia *ovalis* figuræ, ut peffaria; vid. Scultet. t. 17. f. 7. & 8. & Auctar. Tab. 2. f. 6. & 7. quædam *triangularia*, ex. gr. cauteria nonnulla, laminæ; quædam *roftri corvini* aut *pelicani* fimilitudinem habentia, quædam *lenticulata*. Tertia differentia fumitur ab *ufu:* fic aliis utimur ad fecandum, ad perforandum, ad abradendum, ad extrahendum, dilatandum &c. Alia dicata funt capitis vulneribus, alia aliis partibus magis appropriata. Horum numerus definiri certo nequit, quotidie enim in præfentem ufum nova excogitantur aut excogitatis alia fubftituuntur commodiora ab artificibus.

i) Fiftulam auream urethtæ immittendam pro fæviffimo illo dolore leniendo, quem gonorrhæa virulenta affecti urinam inter reddendum perfentifcunt proponit *Scultetus T. 12. F. 16.*

k) Catheteres pariter atque fpecilla flexilia e filo argenteo quadrangulari eam ad formam, quæ T. 5. F. 10. 11. & T. 6. F. 12. exprimitur, parare docet *Solingen Operat. Chir. P. 2. c. 3* & *P. 3. c. 7.* Vaginæ argenteæ fubtilisfimæ aciei Syringotomi Regii, quem *Biftoury a Stilet* Galli vocant, adaptandæ mentio fit apud *Ioh. Baptift. Verduc T. 1. c. 13. p. 47.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 310.* ut cannulas & acus, quæ ex argento aurove diverfæ confici folent, hic omittam fuo loco indicandas.

l) Decufforium peculiare æneum, ad materiam tho-

thoracis paracentheſi peracta evacuandam, laudat *Solingen Operat. Chir. P. 2. c. 1.* delineatum T. 4. F. 1. Inſtrumentum itidem æneum ſive cupreum, phalangoſi ſeu palpebræ relaxationi reſtituendæ accommodatum, pertuſum foraminibus, ab eoque diverſum, quod *Bartiſch. Ophthalmodul. Part. 9. c. 14. p. 300.* exhibuit ferreum, commendat *Rau in Reſponſ. ad Ruyſchium Tab. 1. Fig. 1.* uſum ejus *p. 5.* explanans. Cujus occaſione *Ruyſchius Reſp. Probl. 13. T. 16. F. 2. & 3.* ſimile poſtmodum vel Inſtrumentum ſive Tenaculum ſiſtit ad Bartiſchii pariter Inſtrumenti imaginem, a Petro Verduyn e cupro fabricatum, & ad amputandas excreſcentias cutaneas aptum.

m) Cucurbitulas tum ſtanneas, tum vitreas multifarias in ſuperiori parte tam patulas, quam clauſas depingi curavit *Fried. Dekkers Exercit. Pract. circa Medend. Method. Edit. alt. p. 31. & 32.* Siphones item ſive Syringæ e ſtanno fiunt magnitudinis diverſæ: Imprimis ſyringam ſtanneam vel cupream incurvatam ac foraminibus pertuſam pro injectionibus in angina graviori commodiſſime perficiendis commendat delineatque allegatus *Dekkers p. 242. F. 1. & 2.*

n) *A Sculteto T. 2. F. 11.* adumbratus.

o) E plumbo potiſſimum cannulæ fiunt foraminibus applicandæ, quæ puris ergo ſervari debent aperta. *Blancardus Chirurg. l. 1. c. 14.* Nec aliam laminam, quam plumbeam foraminibus pertuſam, cranio a trepano perforato applicandam, ſuadet depingitque *Belloſte dans le Chirurgien d'Hopital p. 96.*

p) Ferrea non minus præſto ſunt ad radendum, inurendum, explorandum, apprehendendum, elevandum, extrahendum, lævigandum, deprimendum, dilatandum ſeu aperiendum, extendendum itidem atque flectendum, raſpatoria videlicet, cauteria, ſpecilla, tenacula, vectes, unci, lapidilli, lenticulare, decuſſorium, ſpecula, inſtrumenta item, quibus vel crus contra-

tractum ſenſim extenditur, vel cubitus rigidus paulatim flectitur a *Sculteto T. 18. F. 1. & 5.* depicta.

q) Vti vaſculum oculare & vitrum mammarium *Scultetus* quoque T. 8. F. 10. & T. 16 F. 5. exhibet; ita oculos artificiales *Lamzweerde Append. T. 9. F. 1. 2. 3. 4.* depingi curavit. Vſitatiſſimæ cæteroquin in Germaniæ balneis non corneæ, ſed vitreæ vel æneæ nunc habentur cucurbitulæ.

r) Cucurbitularum cornearum delineationem ſuggerit *Lamzweerde App. T. 26. F. 1. 2. 3.* licet apud nos eaſdem exoleviſſe, ſaltim ab Indis multum æſtimari, fateatur.

s) Inſtrumentum eburneum ad vaginam uteri dilatandam tradit *Roonhuyſen Obſerv. Chirurg. l. 2. Obſ. 4.*

t) Malleum ligneum, quo ſcalprum in digitos amputandos adigitur, ſiſtit *Scultetus T. 2. F. 5.* Penicillum ligneum, coercendis hydropicorum aquis inſerviens in tres circulos dexterrime tornatum ac opercnlo ligneo inſtructum ſuppeditant *Tulpius l. 4. Obſ. 43.* & *Scultetus Auctar. T. 2. F. 3. & 4.* Facit huc inſtrumentum, tubulo digitum craſſo octoq; vel decem pollices longo atque duobus hemiſphæriis cochlearum ope invicem uniendis conſtans, a *Glaubero Furn. Philoſ. P. c. 88.* excogitatum delineatumque, ac a *Bartholino Cent. 3. Epiſt. 17* approbatum eum in finem, ut ſalium volatilium globo ori magnitudinem adæquanti cum linteo vel ſpongia inditorum exhalationes per tubulum vaginæ uterinæ adaptatum commode queant ab utero excipi.

u) Fiſtularum calloſitatem turundis, e charta pergamena lixivio acri incocta præparatis, emollit *Solingen Operat. Chirurg. P. 2. c. 3.*

§. 5. Nunc tempeſtivum eſt ipſas operationes chirurgicas tradere. Partitio operarum chirurgicarum apud laudatos modo Chirurgos

gos §. 4. *in proœmio*, ad modum varia eſt. *Gourmelenus tres* earum facit *ſpecies*, *Syntheſin*, *Diæreſin*, *Exæreſin.* Rurſus *Syntheſis*, eidem eſt vel *communis*, ut deligatio, faſciarum circumductio &c. vel *ſpecialis*, quæ verſatur circa oſſa fracta, luxatave? aut circa partes molles e ſede ſua motas, aut ſolutionem continui paſſas. *Diæreſis* ipſi fit vel *ſecando* partes *molles*, ut eſt ſectio Venarum, partium emortuarum ablatio, veſicæ apertio; vel *duras*, ut terebratio, ſerratio, raſio: vel *pungendo* oculos ſuffuſos, ventrem hydropicorum, ſedis venas per hirudines: vel *divellendo*, ut cucurbitularum affixio, dentium evulſio; vel *urendo actu*, *poteſtateve*. *Exæreſis* docet extrahere res, quæ nos vulnerant, ut tela, aliaque, quæ inciderunt in oculos, aures, fauces, aut in corpore genitas & noxias, ut urinam, fœtum, ſecundas. *Ieſſenius in prœm.* actiones Chirurgi conſtare dicit 1. ſolutione continuorum 2. junctione ſeparatorum. 3. exſtirpatione ſuperperfluorum. 4. recuperatione deficientium. *Vido Vidio l. 1. c. 8.* placet ſic partiri operas chirurgicas: Chirurgia, *inquit*, *vel* inſervit tantum; *vel* partim inſervit, partim agit; *vel* ſolummodo agit. Prima iterum tripartita eſt, idque ratione finis medici; accommodatur enim *vel* ad cognoſcendum, *vel* ad cognoſcendum & agendum ſimul, *vel* ad agendum duntaxat: rurſus illa, qua utimur ad cognoſcendum, aut in-

inſervit, antequam ad curandum adhibeamur veluti eſt anatome; aut poſtquam adhibiti ſumus, veluti eſt exploratio: ut cognoſcamus & agamus ſimul, neceſſe eſt tondere pilos, detergere ſaniem, &c. ad agendum duntaxat inſerviunt medicamentorum admotio, aut cum membrum fulcimus, calculum frangimus, ſecamus venam &c. Alterum membrum primæ diviſionis continet operas illas, quæ agunt ſimul & inſerviunt, quod faciunt vinculum, extenſio, frictio. Ad tertium pertinent operæ agentes tantum; agunt autem, quum vel corrigunt id, quod utile eſt, conjungendo, ſeparando, dirigendo, componendo; reſtituendo in ſuum locum, quod excidit; elevando, quod depreſſum eſt; addendoque quod deeſt; vel cum curant, quod inutile eſt & alienum, translatione & detractione: ſic transfertur calculus, detrahimus incidendo, evellendo, adurendo &c.

§. 6. Hæc paulo fuſius propoſui, ut melius pateret noſtræ methodi a reliquis differentia, & quam ſit ea facilis ac perſpicua, volentibus compendio diſcere chirurgicas operas. *Divido* igitur eas in *generales* & *ſpeciales*. *Generales* appello, quæ in omnibus iis affectibus, qui manus opera curantur (paucis exceptis) locum habent; Suntque *tres: Exploratio*, *Faſciarum circumductio*, *Spleniorum applicatio. x)* *Speciales* rurſus ſunt vel *curativæ morbi*, & *ſenario*

rio numero comprehenduntur, 1. *Synthesi*, 2. *Diæresi*, 3. *Exæresi*, 4. *Aphæresi*, *y*) 5. *Prosthesi*, 6. *Diorthosi*: vel *applicativæ medicamenti*, eæque versantur vel circa *naturalia*, ut est *hirudinum* & ignis admotio; vel *artificialia*, eaque vel *liquida*, ut est *injectio*, *instillatio*, *fomentatio*, *suffitio*; vel *solida*, ut est *emplastratio*, *pulveris inspersio*, *penicillorum* aut *pessariorum intrusio* &c.

x) Ad deligationem judice *Brunone Dogm. Medic. General. p. 786.* Fasciatio, Spleniorum aut plagularum impositio, Ferularum applicatio, Laquei circumplexus, & deligatæ partis recta collocatio spectant. Numerus tamen ternarius quo servetur, ipsam medicamentorum applicationem generalibus potius Operationibus cum *Jungkenio Compend. Chir. Sect. 1. c. 2.* accensere licebit, quod specialibus operationibus Chirurgicis tantum non omnibus æque ac Exploratio & Deligatio ministretur.

y) Aphæresin & Exæresin sub uno Remotionis titulo præter alios comprehendit *Bruno Dogmat. cit. p. 787.*

§. 7. Non est dubium, quin Chirurgus ad ægrotantem vocatus, velit & debeat ante omnia EXPLORARE, quale & quantum vitium sit, quo patiens laborat. Hoc autem vel *oculis* statim deprehenditur, vel præterea in auxilium adhibemus 1. *manum solam*, aut unum duosve ejusdem *digitos*, v. g. ad dignoscendos tumores œdematosos, ventosos, erysipelatodes; ad explorandum calculum in vesica, digito in anum intruso: sæpe præter manus, 2. *instrumenta* requiruntur, *Specilla* a *spe-*

culando vocata: sic specillo deprehendimus cariem in osse, fissuram in cranio, vulnerum profunditatem, sinuum aut fistularum longitudinem, carunculam in meatu urinario, rem extraneam vulneri insidentem. Hæc ratione *formæ*, sunt vel πυρηνοειδεῖς, *nucleum habentia*, vel *tenuia*, vel *lata*: z) ratione *materiæ* fiunt ex argento, ferro, plumbo, candela cerea; qua utimur ordinarie, quando partes sunt nimis sensiles. *Dexteritas* potissimum hic spectari solet, eaque in hoc consistit, ut suspensa manu, interdum velut circumtorquendo, iisdem utamur. Huc revocandus est *Catheter*, de quo Hildanus *l. de lithot. vesicæ c.3.* Paræus *l.16.c.35.* a) utilis est ad *certiorem* dimotionem calculi in vesica existentis, cujus, ut a reliquis specillis diversa est conformatio, ita & utendi modus. Pertinet huc quoque *speculum oris, ani, matricis*, b) quorum figuræ exstant apud Vidium *l. 2. Chir. c. 3.* & apud Paræum *l.23. c.62.* Scultet. *T.17. Fig. 2.3.4.* &c. Vitia namque iis in locis hærentia, aut cognosci, aut manu curari nequeunt, nisi diductis explicatisve ab invicem partium oris aut labiis. c)

z) Specillum oblongum, teres & argenteum extremitatum altera latius, altera globulo polito instructum, pariter atque specillum una parte latum, altera cochlea acuminata donatum, gossypio pro detersione sordium obvolvenda exhibet *Scultetus T. 8. F. 6 & 7.* Materiæ cæteroquin ratione, ex Balænæ quoque osse hodie specilla fiunt non inepta.

a) Ca-

a) Catheteres, quales tam ſulcati, quam excavati, in viris æque ac in fœminis adhiberi nunc ſolent, *Toletus de la Lithotomie p. 88.* delineat exactiſſime.

b) Specilla *oris* habentur diverſa. Commune oris ſpeculum, quo lingua a Chirurgis ſæpisſime deprimitur, ad affecti oris ſaltim vitia inſpicienda, occurrit apud *Scultetum Auctar. T. 1. F. 9.* Ejus vero applicatio, quod *Vidus Vidius l. c. Guillemeau T. 3.* & *Scultetus T. 21. F. 4.* depingunt, ab eodem *Sculteto T. 36. F. 7.* oſtenditur. Reliqua oris ſpecula, quemadmodum dentibus conſtrictis ope cochleæ diducendis potisſimum inſerviunt, ita aliud ex Paræo *Scultetus* pariter *T. 9. F. 9.* exhibet, aliud idque correctius *Solingen P. 1. c. 37.* deſcribit *T. 3. F. 6.* delineatum. Speculum *oculi* palpebris dilatandis & apertis ſervandis accommodatum apud *Scultetum T. 8. F. 5.* & *Purmannum Chirurg. P. 1. c. 18. Fig. B.* habetur, ab eo omnino diſcrepans, cujus figuram *Paræus l. 9. c. 24.* & *Fabricius ab Aquap. Tab. D.* ſuppeditant. Speculum *aurium* & *narium* tradit *Solingen T. 3. F. 7.* Speculum *veſicæ* ſeu Dilatatorium ejusdem *Lamzweerde App. T. 3. F. 3.* & *Toletus de la Lithotomie p. 91.* repræſentant. Speculum *uteri* aut hujus potius vaginæ, triplex a *Mauriceau des Maladies des Femmes* ſub finem *lib. 2.* lit. J. K L. exprimitur.

c) Quadrant huc itidem turundæ de ozœna aliorumque ulcerum ſitu, quantitate & qualitate ex Obſervatione *Sculteti ad Tab. 37.* teſtantes; non ſecus ac fiſſuram cranii atramento ſcriptorio inveſtigandi ratio præter alios ab *Eodem ad Tab. 32.* indigitata. Neque auribus & naribus omnis exploratio deneganda, cum notante *Jungkenio Compend. Chirurg. Sect. 1. c. 1.* aquæ purisque fluctuatio in thorace & abdomine pariter atque osſium nonnunquam fractura audiatur, odorque puris graveolentus malignam ulceris conditionem ſignificet. Quin caſus dantur, Chirurgi manum efflagitantes, non tam ſenſibus, quam ratione & argu-

mentatione e Symptomatum vehementia, instrumenti lædentis ac læsionis conditione diversa colligendi & cognoscendi, v. g. contrafissura, de cujus signis agit *Ammann. Disput. de Resonitu.*

§. 8. FASCIATIONIS usus latissime patet, ob insignem ejus utilitatem in Chirurgia: hancque ob causam Hippocr. *l. de off. Med.* & *l. de fracturis* tam studiose eam inculcavit. Earum *materia* communiter est tela linea, prius aliis usibus ex parte attrita emollitaque, valida tamen, ne rumpatur. *Efformandæ* autem fasciæ sunt e tela, secundum staminum rectitudinem scissa: sint mundæ non contortæ, non limbo aut sutura præditæ, ne sua duritie aut inæqualitate subjectam partem lædant. Ratione *figuræ aliæ* sunt simpliciter glomeratæ, *aliæ* extremis partibus scissæ, *aliæ* assutæ ex pluribus fasciis inter se junctis, qualibus utimur ad hernias; ad deligationem vulnerati, post extractum calculum, perinæi: *aliæ* sunt duobus capitibus præditæ, quod valde incommodum est, utraque enim manus est occupata. Horum omnium delineatio exstat apud Scultetum *tab. 29. tab. 31. fig. 9. tab. 38. fig. 8. & tab. 43.* d) *Longitudo* debet esse tanta, quæ sufficere possit pro circuitibus necessariis, quod peritus Chirurgus facile judicabit: *Usus* varius est: vel enim iis utimur ad *retinendum*, sic cadunt cataplasmata & emplastra, nisi vinciantur; iisdemque, mediante pulvillo, vena secta

[..]ta obturatur; iisdem firmantur latera in tus[..]i & ſuccuſſatione vehementi, iisdem prohibe[..]ur influxus humorum; item luxata oſſa, ut & [..]racti oſſis partes, poſt conformationem debi[..]am, in ſuo ſitu continentur; 2. ad mutuam labi[..]orum vulneris *adductionem* adhibentur, modo [..]ulnus per longitudinem ſit inflictum in parte, quæ faſciis circumduci poteſt. 3. educitur & *expellitur* per faſcias humor in declivi ſitu delitefcens, ſi ab inferiore parte incipiendo, firmiterque ſtringendo, ſenſim verſus ſupériora adſcendendo, paulatim minus comprimamus; manente interim aperto foramine, idque per impoſitam cannulam, aut turundam, ut effluere contenti humoris aliquid posſit. *e*) In omni faſciatione ſpectanda eſt *ſecuritas*, quæ enim faſciæ ſunt laxiores juſto, non bene continent; nimis *arctæ* dolorem pariunt & inflammationem, & quæ hanc fere excipit, gangrænam. Prudenter itaque monet Galenus *Comment. 1. in lib. de Off. Med.* ut Chirurgus diligenter in his ſeſe exerceat, puerum aliquem ſanum ſæpius deligando, eundemque interrogando, num aliquam a faſciis moleſtiam ſentiat; nam partim ex ægri reſponſo, partim ex membri deligati circa extremitatem tumore, cognoſcitur faſciæ compresſionis qualitas; ſi enim poſtridie tumor fuerit mollis & parvus, *juſtam*; ſi durus, *nimiam*; ſi nullus, *juſto minorem* arguet adſtrictionem.

d) De variis Fasciarum generibus agit pariter *Lamzweerde App. Tab. 27.* Imprimis post *Galenum, de Marque & Formy*, Fasciarum ac Fasciationum differentias utiliores explicant *Laurent. Verduc Chirurgus Parisiensis Tr. de Modo Fracturas & Luxationes Deligationum ope restituendi* gallice & belgice divulgato, ejusque filius *Joh. Baptista Verduc Med. D. sub finem Tomi I.* item *le Clerc Chirurg. compl.* ubi de fracturis potissimum agit & luxationibus, *Abeille Chirurgien parfait d'Armée Tr. 1.* atque *Jungken Compend. Chirurg. Sect. 1. c. 3.* licet deligationes singulas melius e praxi & ab artifice perito, quam e libris & descriptionibus meris addisci certum sit.

e) Plures fasciarum usus sub triplici enarrato genere haud comprehensos, indigitat simulque ostendit, in quo vinculi securitas consistat, & quomodo comparetur, *Lamzweerde in text. ad Tab. cit.*

§. 9. Fasciis subjungo *laqueos*: hi communiter fiunt ex lino vel cannabe: *nomina* apud antiquos varia obtinuere, ut alius sit nauticus, alius pastoralis, alius lupus &c. apud nos alius audit textorius, nauticus &c. *Usus* eorum est, *primum*, ut post herniarum sectionem, quæ per ablationem testiculi fit, peritonæi processus arcte constringatur: *deinde*, cum vena secanda, sanguinis ad fontem recursus iisdem inhibetur, quo possit vena intumescere: *item* ad intercipiendum sanguinem ex arteriis vel venis fluxurum, ubi sectio profundior est instituenda, traducitur enim acus magnæ & nonnihil incurvæ beneficio, crassum filum, quo fortiter adducto angustantur vasa majora, ne sanguinis effluxus turbet operantem chirurgum. Variæ quoque per la-

laqueos ligaturæ inſtituuntur, 1. cum membrum ſphacelatum amputandum eſt; inſuper 2. ſerviunt ad dolorem in extremis artubus excitandum, quo ſanguis nimium fluens revellatur; item 3. ad extendendum luxata vel fracta oſſa majori robore; tandem 4. ad retinendas ferulas *f*) adhibentur. vid. *Scultet. Tab. 29. Fig. 4. g*)

f) Unde & qua forma ferulæ parentur, exponit *Scultetus ad Tab. 28.* Ferulas tamen ſtanneas ob levitatem potisſimum & quod ab humiditate accedente non emolliantur, eligit *VViſemann. Oper. Chir. l. 7. c. 1. p. 496.* non ſeptima demum die, ſed prima mox vice membris fractis cum ſucceſſu adaptandis.

g) Ligaturæ porro laqueis fiunt, quando partes repoſitæ contineri debent, vel integrum etiam corpus pro certa operatione, v. g. lithotomia, ſuſtinenda componi. Laquei autem quomodo digito ſexto, verrucis penſilibus aliisque excreſcentiis præternaturalibus auferendis inſerviant, inferius §. 21. docebitur.

§. 10. Non raro ſolent faſciis inſuper adjungi SPLENIA, ſeu panni linei complicati, oblongi, *h*) & craſſi inſtar ſplenis, quæ partibus adaptantur, ut earum cavitatem repleant, e. g. eam, quæ eſt ſub poplite, item intra ſuram & calcaneum, quo poſſint a faſciis melius comprimi. Hæ ſæpe oxycrato humectantur, ſæpe ſiccæ imponuntur, ut partes a faſciarum & ferularum ſtrictura defendant. *Compreſſæ* vocantur barbaro vocabulo, Latino *pulvilli.*

h) Figura Spleniorum pro partis potisſimum deligandæ diverſitate variat: etenim nunc oblonga, globoſa,

bosa, triangularia, quadrata, imo pentagona, qualia in fractura sterni *Laur. Verduc de Modo Fractur. &c. T. 2. lit. Q.* commendat, nunc vero figuram magis irregularem præ se ferentia in usum vocantur, prout talia in claviculæ fractæ gratiam cit. *Verduc Tab. ead. lit. A.* exhibet.

§. II. Sequuntur Operationes chirurgicæ speciales, inter quas primum obtinent locum, quæ *morbi curativæ* dicuntur, quia certis morborum generibus directe opponuntur, ceu totidem remediorum materiæ, iisque solent, quantum in ipsarum potestate est, præsentaneam opem adferre. Harum prima vocatur SYNTHESIS, quæ definitur *conjunctio disjuncti*, sive illud os fuerit, sive caro, aliave pars mollis. *Ossa* iterum *duplici* modo disjunguntur; vel quoad *contiguitatem*, appellaturque *ἐξάρθρημα luxatio*, eique conveniens operatio ἀρθρέμβολον: vel quoad *continuitatem*, & dicitur *κάταγμα*, habetque sibi oppositum σύνθλισμὸν.

Franguntur ossa vel *simpliciter*, vel *cum* adjuncto *vulnere*, extremitatibus acuminatis fracti ossis, musculos cutemque perforantibus. Idem contingit, cum a glande plumbea vulneratur caro & subjectum os frangitur. *Simplex* fractura *tribus* modis contingit, *vel καυληδὸν* transversim *i)* per modum caulis effracti, *vel σχιδακηδὸν*, instar alicujus asseris, *vel ἀλφιτηδὸν*, cum instar farinæ in multas tenues partes comminuitur. Nomina hæc extant apud Hipp.

Hipp. *l. de articulis textu 28. & 32.* *k)* distinctius apud Æginetam *l. 6. c. 89.* In omnibus his unica est intentio, ut ossis fracti partes iterum uniantur. Hanc unitionem medicus facere nequit, sed solius naturæ opus est, quæ in junioribus quidem per intrinsecam & omnimodam partium disjunctarum unionem; in adultis vero, interveniente πώρῳ seu callo, *l)* tanquam glutine conjungere fractas extremitates solet. Hæc autem sic intelligere oportet, quod in ambobus quidem interveniat substantia quædam, ipsissimum videlicet ossis nutrimentum, quod ibidem effervescit, dum concoquitur, & in tumorem attollit substantiam ossis, ut in taleolis arborum per insitionem adaptatis videre est. Quia autem hæc effervescentia major est in adultis, quorum ossa sunt licciora, hinc fit, ut sæpe affluat multa crassa materia, quæ crassum & extuberantia notabilem *m)* porum, circuli instar os ambientem, facit: atque hoc est, quod Chirurgi vocant *per secundam intentionem coalescere.* Chirurgus interea suo muneri satisfaciat ἀντιτάσει, *membri* fracti in diversa *extensione; n)* cum enim musculorum fibræ ossis robore destitutæ sequantur naturalem suam determinationem, & in se contrahantur, necessum est, per vim eos, simul cum osse fracto, tantum elongare, quantum a naturali statu recesserunt. *Fit* hoc aut *solis manibus*, idque una vel pluribus, vel habenis, sive linteis

fasciisve circumpositus, vel per trochleam trajecto *fune*, quale exemplum habet Hildanus *cent. 5. obs. 86. o*) & ex eodem Scultetus *fig. 1. tab. 22. p*) extensioni succedere debet *διόρθωσις conformatio* sive coaptatio, dum Chirurgus membrum, utraque manu comprehensum, studet ad pristinam figuram reducere, impellendo hinc inde, ante, retro, ad latera, donec exstantes particulæ in suas cavitates & pristinas sedes fuerint reductæ; quod ex doloris cessatione, ossis fracti in superficie æqualitate, & comparatione cum sano membro facta, elucescit. Nec movere nos debet, si post fracturam reductum membrum longius nonnihil appareat; hoc enim violentæ extensioni tribuendum. Ossa sic probe coaptata, exacte conjuncta tenenda, quod præstabit *deligatio* per *fascias* duas sæpius circumductas (quarum una a dextris ad sinistras, altera contrario modo incedat) aut per *ascialem fasciationem* (de qua *Scultetus tab. 27. fig. 1.* & *t. 28. f. 8.* & *10.*) instituta, *q*) cujus major est usus, si pars affecta crebram requirat inspectionem, ut cum vulnus fracturæ *r*) conjungitur, aut cum fractura est in femoris medio, parteve superiore. Post deligationem superest *repositio*, sive in *capsula lignea*, qualem depingit Hildanus *l. de ichore & melic. c. 29.* & Scultetus *tab. 26. fig. 1. 2. & 3.* aut *coriacea*, *s*) sive in pulvinari molliusculo, ita tamen, ut ratione succedentis inflammationis, extremi-

tas

tas membri ſurſum erigi debeat, & calcaneus ab omni compreſſione liber relinquatur. *t*)

i) Fracturæ transverſali *Celſus l. 8. c. 10.* contradiſtinguit obliquam, cujus exempla *VViſemann Oper. Chir. l. 7. c. 1. p. 467.* & *Dolæus Encyclop. Chir. l. 6. c. 7.* recenſent.

k) Differentiæ iſtæ Fracturarum non tam ab *Hippocrate l. c.* quam *a Galeno l. 6. Meth. medend. c. 5.* enumerantur.

l) Calli generationem explicant *Muys Chirurg. Ration. Dec. 1. Obſ. 9. Anton. de Heide Obſerv. Anat. Mytuli annex. §. 4. Lentilius M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 12. J. B. Verduc Tom. 1. de Fractur. c. 1. p. 469. &c.*

m) Ab emplaſtro de minio callum nimium juxta non neminem rurſus reſolvi, memorat *VViſemann Oper. Chir. l. 7. c. 1. p. 472.*

n) Ante extenſionem attendat Chirurgus, an fortean duplex ſubſit fractura, (ſicut & *VViſemann l. c. p. 467.* monet,) ne una neglecta membri figura & actio depravata maneat. Hoc aſteri ſco notandum eſt, quod in Fractura cum dislocatione prius os ſuo loco reponendum, quo excidit, tunc fractura obliganda eſt. Extenſio autem non ſemper neceſſaria, imo ſæpe impertinens eſt, ſi ſcilicet oſſium extremitates extra ſitum ſuum haud commotæ fuerint, tum vero ſaltem ea opus eſt, ſi hæ invicem a ſe receſſerint. *Dolæus Encyclop. Chir. l. 6. c. 7.*

o) Inſtrumento, quod *Hildanus Obſ. alleg.* in oſſis femoris fracti gratiam ſimul deſcribit, commodius aliud ſubſtituitur a *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 17.* cruri non minus fracto accommodandum.

p) Trochleam itidem cum funibus, ſed paulo aliter diſpoſitam, exhibet *Lamzweerde App. Tab. 6. Fig. 4.*

q) In fractura tibiæ cum vulnere quidam adhibere conſueverunt faſciam octodecim capitum, ſed commu-

munem feliciter applicuit *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obs. 5.* Modus alias fracturam ejusmodi tibiæ cum lectulis stramineis deligandi sistitur a *Lamzweerde App. Tab. cit. Fig. 5.* Speciatim instrumentum patellæ fractæ continendæ appropriatum laudat *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 27.* a Musschenbroeckio Lugduni Batavorum fabrefieri solitum. Qua vero ratione patellam transversim fractam *Purmannus & Laur. Verduc* restituerint, ex illius *Chirurg. P. 3. c. 21. & Figura adjecta*, hujus autem *Tract. de modo Fracturas & Luxationes ope Deligationum restituendi cap. 33.* videre est. Methodum autem Meibomianam filius *Dan. Henr. Meibomius in Dissertatione Inaugurali de Patellæ Osse &c.* Franequeræ *An. 1697 habita Th. 24.* sequentibus proponit verbis: Viginti jam anni sunt, ex quo Parens meus Venerandus Henricus Meibomius in Academia Julia Medicinæ practicæ & Chirurgiæ Professor primarius, commodum in hanc rem instrumentum invenit, quo dein aliquoties patellas transversim & oblique fractas feliciter curavit, quod ruditer delineabo; juxta vero cujuslibet ægri genu constitutionem & patellæ magnitudinem recenter formandum est. Est autem hoc instar pileoli alicujus efformatum, juxta sani pedis patellam, ejusque figuram & magnitudinem, ut eam suo ambitu exacte comprehendat (aliquo tantum spaciolo relicto, ut interiore sui parte gossypio & syndone obduci possit) quod fractæ patellæ partibus ad se invicem adductis superponitur; ita ut margine suo lato reliquum genu premat, particulas vero ossis sibi apprimat usque ad consolidationem. Per marginis dicti foramina traducta sunt fila, quibus aliquoties superductis instrumentum firmatur, quod tamen magis adhuc fit per fasciam latam, super caput instrumenti ductam & aliquoties circumligatam; ut ita circulare hoc instrumentum ab omni parte patellam complectatur & stringat, & si recte intra ejus ambitum fractæ patellæ partes ductæ, usque ad

ad coalitum in eodem poſitu teneat. Utitur tamen interdum illo pileo in duas partes æquales diviſo, ut commodius utrinque ſemicirculare inſtrumentum aptari fractis patellæ partibus queat, quod dein ferreo circulo conſtringit. Utitur etiam interdum hoc pileolo ita formato; ut ſuperius pro lubitu claudi & aperiri posſit: id quod & alias commodum eſt, & tum imprimis, quando vulnus conjunctum eſt fracturæ.

r) Vulnus fracturæ combinatum citius absque ulla puris emisſione coaleſcere, ſi omnis ejus dilatatio turundarumque applicatio negligantur, teſtis eſt *Muys Chir. Rat. Dec. 6. Obſ. 1.*

s) Capſulæ ligneæ chartaceam *Dolæus Encyclop. Chir. l. 6. c. 7.* ferream vero e multis laminis invicem loricatis coagmentatam *Phil. Maſierus Chirurg. Compend. Colloqu. 5. p. 275.* anteponit. Novitque pariter *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obſ. 5.* Chirurgum, qui capſulæ lingneæ loco in uſum vocet inſtrumentum quoddam ferreum, cui crus v. g. affectum imponatur & conſervetur ita extenſum & immobile, ſed inſtrumentum illud verbis exprimere nequit.

t) De cranii fracti ſpeciebus *Meckren Obſ. Chirurg. c. 1.* de reliquarum autem partium fracturis *Solingen Oper. Chir P. 3. a c. 22. ad 28. usque Munnicks Chir. l. 4. c. 5. Obercamp. Chir. P. 5. L. Verduc de Modo Fracturas & Luxationes ope Deligationis reſtituendi, J. B. Verduc T. 1. de Fractur. c. 2. p. 479.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 340. & ſeqq.* fuſius agunt.

§. 12. Solvitur oſſium contiguitas in *luxatione*, quæ in iis proprie locum habet, in quibus reperitur ſtructuræ ratio talis, quæ ad motum manifeſtum *u*) eſt comparata; uti ſunt omnes articuli per diarthroſin conjuncti; videmus namque, quoties e ſede ſua excidunt oſſa,

ossa, motum articuli perire: in ossibus vero per synarthrosin conjunctis, in quibus nullus adest sensui manifestus motus, non quidem ille aboletur, sed propter tendinum ligamentorumve compressionem oritur dolor, & actio partis impeditur, exemplo sunt ossicula in carpo & tarso. *Dupliciter* luxari ossa contingit, *secundum magis & minus, illa* species *exarthrema* Græcis dicitur; *Hæc* iisdem *pararthrema, subluxatio x*) *Latine*, vocatur: an autem talis detur, vehementer dubito; quod si contingat, non fiet, nisi a causa interna. Etenim luxationum *causa interna* est vel *naturalis*, laxitas ligamentorum, *y*) vel *humor* in cavitate excrescens, qui sensim adauctus, caput ossis foras trudit: *z*) *externa* causa est casus, ictus, saltus, extensio & motus partis violentus. In ambabus speciebus unica & communis est *indicatio*, nempe luxati membri in propriam & naturalem sedem reductio, quam operationem *arthrembolon* Græce eleganter vocare licet. Quisquis autem hanc exercere cum fructu desiderat, is imprimis omnium in corpore humano articulationum naturam novisse debet, etenim per illam viam, per quam exsiliit, in suum locum reducendum est os, quod sede motum fuit. Huic autem reductioni inserviunt 1. *antitasis*, luxatum enim membrum, similiter ut fractum, tum ob tendinum contractionem, tum quoque ut ossis caput suæ sedi e directo opponatur,

natur, eſt extendendum. Hæc extenſio fit vel *ſolis manibus*, isque modus *palæſtricus* vocatur, quia in palæſtris luctantium membra luxata ſimpliciſſimo hoc modo reponebantur; vel *laqueis* aut *faſciis*; vel *organis* ſeu machinis majoribus, cum difficillima & inveterata eſt luxatio. Conſule hac ſuper re Hildani *Cent. V. Obſ. 69. & 86.* Extenſionem excipit *mochlevſis* articuli videlicet in naturalem cavitatem *compulſio*, quæ ſimiliter vel *manibus ſolis* fit, vel pedis *calcaneo*, (ut cum humeri oſſis caput in alam prolapſum eſt) vel beneficio *ſcalarum*, *forium*, *piſtillorum*, *inſtrumento Hippocratico* ἄμβη *a*) dicto: dicitur hic modus *methodicus*, ad differentiam tertii, qui *organicus* vocatur, quia per *organa* majora & machinas fiebat, quæ nunc in uſu eſſe deſierunt, vide Oribaſium *lib peculiari*, aut Sculteti *tab. 22. fig. 4.* *b*) Gourmelenus, præter has, adjungit inſuper *apothesin*, quando membrum ipſo facto jam reducitur in ſuum locum, quod ex ſono, qui exaudiri ſolet, vel etiam ex membri reducti munere, colligitur. Quia vero ob vinculorum & tendinum laxitatem, repoſitum membrum in ſua ſede morari nequit, ecce iterum faſciis opus eſt & ſpleniis, quarum beneficio in orbem munienda eſt articulatio, donec ligamenta debitum robur & adſtrictionem acquiſiverint. *c*)

a) Nihilominus & oſſa, quæ motu nullo, aut ſaltem minus manifeſto gaudent, ipſo Autore conſentien-

te,

te, vere luxantur, sic claviculam tum sternum, tum acromium versus luxatam *VVisemann l. 7. c. 4.* acromium item a clavicula sejunctum *Cowper Anatom. of the humane Bodies T. 95. F. 4.* nasum dislocatum *Laur. Verduc Tr. cit. c. 4.* os coccygis luxatum *Meekren Obs. Chir. c. 59. Cummenus in M. A. N. C. A. 3. Obs. 135.* & *Gahrliep M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. Obs. 241.* dislocationemque ossium pubis *Ludovici M. A. N. C. A. 3. Obs. 255.* annotarunt.

x) Ad subluxationem Diastasin quoque sive Elongationem refert *Munnicks Chir. l. 5. c. 1.* cum scilicet laxatis & longioribus factis ligamentis articulus quidam secundum longitudinem a sua sede quodammodo recedit, non tamen ex toto excidit, in carpo & cubito sæpe a *Fabricio ab Aquap. Pentateuch. Chirurg. l. 5. c. 1.* deprehensam. Subluxationem autem & a causa externa produci, vel dorsum tali subluxatum ratione quotidie comprobat.

y) Quo pacto ligamenta laxentur, explicat *Muys Chir. Rat. Dec. 1. Obs. 10.* Spiritus vini accensi vaporem loco remedii *Dec. 4. Obs. 9.* commendans.

z) Vitiosa itidem ossium conformatio rationem causæ internæ habet; quemadmodum luxationem incurabilem ob capacius ossis innominati acetabulum ossisque femoris caput exilius commemorat *Kerckringius Spicileg. Anat. Obs. 61.*

a) *Muys in Not. ad Chir. Barbette p. 28.* Chirurgum novit, qui instrumento hoc, *a Sculteto T. 21. F. 1. & a Lamzweerde App. T. 22.* delineato, felicissime utatur, reducatque in locum dislocationes ab aliis derelictas.

b) Scamni Hippocratis a *Sculteto Fig. alleg* expressi, non solum defectus *Michault in Discursib. Chirurg. gallice conscriptis p. 5.* detegit, sed & machinam aliam ossibus luxatis & fractis reponendis maxime accommodatam in medium profert, dignam omnino visam, quæ *Actis Eruditorum An. 1683. p. 37.* insereretur, eique aliud

ud instrumentum, quod Chirurgis nostratibus pro humero & femore reponendis dudum in usu fuit, adjungeretur. Aliam tamen adhuc machinam eidem scopo satisfacientem luxatoriæ cochleæ titulo *Lamzweerde App. Tab. 23.* repræsentat, a *Jugkenio* quoque in *Compend. Chir. Sect. 2. cap. 4.* transcriptam.

c) Circa partium tantum non singularum fracturas *VVisemann. l. 7. c. 3. & seqq. Munnicks l. 5. c. 3. Overcamp. P. 4. Gervasi delle Dilogationi, Laur. Verduc de Modo &c. Joh. B. Verduc Tom. I. de Luxat. c. 2. p. 525.* & *le Clerc Chirurg. Compl. p. 368 & seqq.* occupantur. In specie humeri luxati restitutionem novam *Blegny Zodiac. Gall. A. 1. p. 159.* edocet, modumque, quo *Almacherus* aliquando luxationem vertebrarum dorsi introrsum factam restituerit, multum ab eo discrepantem, quem *Hildanus Cent. 5. Obs. 69.* descripsit, *M. A. N. C. A. 5 & 6. Obs. 7.* atque *Dolæus Encyclop. Chir. l. 2. c. 7.* exponunt; quemadmodum fasciam in dorso luxato restituendo hodie usitatam *Purmannus Chir. P. 2. c. 39.* indigitat. Prolixior machinarum est apparatus, quem *Francisc. Mercurius ab Helmont* sub finem *Paradoxorum de Macrocosmo & Microcosmo* in restituendis gibbosis infantibus commendat.

§. 13. Similis fere chirurgica operatio occurrit *in carne*, i. e. carnosis seu alioquin mollibus partibus, quarum similiter vel *continuitas* solvitur, vel *contiguitas* vitiatur. *Prioris* exemplum est in *vulnere*, quod est solutio continui recens & cruenta: si enim inveterata sit & saniosa, *Ulcus* vocatur. Vulnerum magna est *diversitas* ratione *partium* vulneratarum, & etiam ratione *situs*, nam vel *recta*, vel *oblique*, vel *transversim* infliguntur: iterum, aliud vulnus est *simplex*, aliud cum *deperditione substantiæ*, aliud

aliud cum *læsione internarum* partium. *d*) *Simplex* vulnus simplicem habet indicationem, quæ est, ut divisa labia conjungantur. Hæc ubi cruenta adhuc sunt, aut, si non fuerint, talia redduntur ablatis oris callosis, ope forficis; ad se invicem adducuntur, adductaque conservantur, quo possit natura, *e*) mediante *naturali* quodam *balsamo*, eadem arctissime unire, non secus ac taleolas arbori insertas videmus cum eadem coalescere. *Adductio* fit vel *sutura*, vel *deligatura*, vel *glutine*, quam suturam siccam, sed improprie, nominant; vel *comprimente* instrumento: his omnibus vel *separatim*, vel *simul*, uti possumus. *Epagogen* hanc operationem vocat Gourmelenus, ad eamque reducit *curtorum Chirurgiam per insitionem*, de qua habemus peculiarem Taliacotii librum; sed hæc res suo autori relinquenda est. Nos contenti erimus ῥαφῇ sive *sutura*, *f*) quæ locum habet potissimum in vulneribus transversim inflictis; aut cum fasciationem locus non patitur; aut ubi particula nondum a suo continente separata est, sed per tenuem cutis portionem tantillum eidem adhuc hæret. *g*) Ad suturam rite perficiendam opus habemus *acu triangulari*, *h*) cujus cuspis nonnihil esse incurva debet; *filo* ex lino *i*) aut serico; & *canali*, extrema sua parte *fenestrato*, *k*) cui vulneris labium innitatur, nec in hanc aut illam partem, dum acus adigitur, commoveatur.

Sed

Sed interdum, dum suturam instituimus, acum unam pluresve in carne relinquimus, iisque filum circumglomeramus, ut solent mulieres acus in vestibus fixas asservare, *l*) & ita consuevit fieri in *labiis leporinis*, aut admodum profundis vulneribus: vide Paræum *lib. 9. cap. 25.* interdum, post traductionem acus & fili, facimus nodum, supraque eum filum resecamus, *m*) quod in vulneribus superficiariis, quæ cutem non excedunt, usu venire potest; hanc *interscissam* *n*) vocat Gourmelenus: interdum pellionum more, acum cum filo sæpius traducimus & circumvolvimus; talis sutura debetur vulneratis intestinis, *o*) abdomini, *p*) partibus pendulis. *Deligatura* nonnunquam sufficit, idqua in vulneribus artuum per longitudinem factis, fitque simplici fascia; adhibitis spleniis utrinquet labia comprimentibus. *Sutura sicca*, seu *emplastrum glutinatorium* adhibetur in vulneribus faciei *q*) ad evitandam deformitatem, quam puncturæ acus alioquin adferre solent. Olim fiebant *expannis lineis triangulartbus*, per habenas adductis, ut videre est apud Ioh. And. a Cruce *lib. 2. c. 1.* Paræum *lib. 9. c. 25.* Guillemæum *tab. 7. fig. 2.* *r*) nunc sufficiunt emplastra, digiti minimi latitudine, cuti pertinaciter hærentia, inter quæ excellit *diapalma* rite præparatum. Non debeo prætermittere *instrumenta*, quæ comprimendo venæ arteriæque læsæ orificia, ad earundem conso-

lidationem non parum juvant; idque vel eo nomine, quod legerim in historia Batava illustris satrapæ Hooffdii *l. 19.* de Consilio Leonardi Botalli (cujus ego ante septennium operam in lucem edidi) vulneratam jugularem venam in collo celsissimi Arausionum Principis Gulielmi primi, imposito supra eam digito obturatam, sanguinisque ex eadem fluxum inhibitum fuisse. *s*) Hoc artificium jam olim fuerat descriptum a M. Gatinaria, qui vixit circa annum 1440. *lib. de Ægritud. c. de apoplex.* Vicem digitorum præstare possunt ferramenta *t*) comprimentia. *u*)

d) Vulnera pro ratione instrumentorum & positus corporis variant. Instrumenta vulnerantia ad duas classes rediguntur, ut vel cæsim fiat vulnus, vel punctim, unde illud τραῦμα seu incisio, hoc punctura audit, prout secans vel pungens instrumentum fuerit &c. *VVedel. Patholog. p. 103.* Quæris: quo pertinet soluta continuitas post ictum ab instrumento obtuso factum? aut illa quoque, quæ in quibusdam fracturis contingit propterea fracturæ cum vulnere dictis? Resp. utramque esse morbum compositum & complicatum. *Bruno Dogm. Medicin. General. p. 137.*

e) Per naturam hic commode intelligi potest circulatio sanguinis ac humorum. *Muys in not. ad Chir. Barb. p. 227.* Quomodo reunio autem fiat, explicare nititur *de la Charriere des Operat. Chir. c. 2. p. 14.*

f) Suturam efflagitant vulnera angularia, transversa, obliqua, uno verbo, quorum consolidatio a fasciatione haud speranda; e diverso minus eandem admittunt vulnera ab aëre alterata, contusa, cum substantiæ deperditione combinata, morsu animalium venena-

natorum illata, ingenti conjuncta cum inflammatione, vasis aut pectori inflicta. Vulnera tamen ad os usque penetrantia, (ut hoc pateat, modo contusio & fractura abfuerint, suturam renuunt minime, sicut Veteribus visum. vid. *de la Charriere c.3. p. 16. Anonymus Nouvell. Method. c. 2. p. 20.* & *Joh.Bapt. Verduc Tom. I. c. 2. p. 6.*

g) Nasi nihilominus omnino præcisi conjunctio sutura interveniente memoratur *Zodiac. Gallic. A. 2. p. 75.*

h) In vulneribus superficialibus acum rectam, in profundioribus autem acum incurvam, magis planam & utrinque probe scindentem commendat *de la Charriere l. c.* Attamen acus semirotunda, exacte scindens, cuspide quadrangulari prædita, polita parumque incurvata maxime probatur *Solingen P. 4. c. 12.*

i) Post *Fabricium ab Aquapendente* filum non tam sericum, quod carnem discindat faciliusque laxetur, quam e lino paratum ceraque oblitum, nunc simplex, nunc duplex eligunt *Anonymus, de la Charriere & Verduc loc. alleg.*

k) Cannulæ fenestratæ, quam *Paræus l. 8. c. 6.* & *Guillemeau Tab. 5. N. 1. & 4.* depingunt, in vulnere quovis digitos commodius substitui, præter *Fabr. ab Aquapendente*, reputant *de Charriere & Verduc l. c.*

l) In sutura intorta seu circumglomerata, quæ acu relicta fit hodieque in labio tantum leporino, annuentibus *Anonymo Nouvell. Meth. c. 3. p. 25. de la Charriere c. 2. p. 24.* & *J. B. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 8.* adhibetur, filum circa acus non in crucis sed circuli potius formam, quo crassities adeoque compressio inæqualis evitetur, glomerandum jubet. *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 12.*

m) In sutura interscissa, omnibus filis etiam profundius per carnem, si opus traductis, hinc labiis vulneris propius invicem, quantum possibile adductis, princi-

pium constrictionis a medio sumitur, ita quidem, ut primum in parte firmiori minusque declivi nodus nectatur simplex, tum interposito Spleniolo linteo nodus alter, isque non tam chirurgicus, quo filum bis per eundem nodum trajicitur, prout *Anonymo c. 3. p. 24.* placet, quam rursus simplex vel volans, quo necessitate urgente solvi queat facillime. vid. *de la Charriere c. 3. p. 21. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 8.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 179.* Ast uno vulneris angulo præsente, per eundem acus primum trajicitur; ubi duo vero adfuerint, a parte solidiori inchoatur; si tres denique vel quatuor, semper ab angulis suturæ fit initium, docente *de la Charriere c. all. p. 22.*

n) Præter suturam interscissam simplicem datur & pinnata, quam Galli modo emplumée, modo enchevillée denominant, in quantum nempe filorum nodi circa vulnus profundius, v. g. natium aut femoris, utrinque vel supra pennas, vel supra paxillos ligneos linteo munitos aut splenia etiam lintea arcte convoluta, firmantur. Suturam tamen pinnatam pernitiosam pronunciat *J. B. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 6.* quod ora vulnerum comprimendo facile obstructiones excitet; hinc interscissæ simplici non immerito eam postponendam censet *de la Charriere c. 3. p. 23.* Imo ad interscissam simplicem suo modo referenda videtur tendinum imprimis majorum & extensorum sutura, quia filum duplex acu recta per utrumque tendinis discissi extremum, tenaculo vel digitis apprehendendum, trajectum super splenium linteum duobus foraminibus pertusum primum simplici, hinc, alio splenio minori interposito, chirurgico ac volanti, demum nodo constringitur eum in modum, quem celebri quondam Chirurgo Parisiensi *Bienaise* usitatum, reliquis circumstantiis additis, describunt *Anonymus c. 26. p. 160. de la Charriere c. 4. p. 29. Verduc T. 1. c. 31. p. 139.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 312.* Cujusque etiam *Solingen P. 4. c. 13. Meekren Observ. p. 310.*

p.310. & *VVepferus de cicuta aquatic. p.92.* mentionem injiciunt. Neque Hiſtoria ſilenda, quam de magni tendinis ſuram inter & calcem transverſim diſſecti, ſutura interveniente, unitione atque curatione feliciſſima, commemorat iconeque illuſtrat *Cowperus in Actis Philoſ. Anglic. N. 252.* & *Actis Eruditor. An. 1700. p. 23.*

o) Majoribus inteſtinorum vulneribus conſolidandis ſuturam continuam, more quæ pellionum fit, accommodatam eſſe, præter Veteres teſtantur *Solingen P. 3. c. 5. Muraltus Script. Chir. p. 398. Munnicks l. 2. c. 22. Purmannus Chir. P. 2. c. 4. & Chirurg. milit. P. 2. c. 7. Anonymus c. 7. p. 33. Verduc T. 1. c 3. p. 10.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 179. & 293.* quamvis & hoc in paſſu interſciſſam ſimplicem magis approbet *de la Charriere c. 6. p. 39.*

p) Suturam abdominis ſive Gaſtroraphiam alia ratione ad Galeni, alia ad Celſi ductum adminiſtrari, & nunc continuæ, nunc interſciſſæ, vel ſimplicis, vel pinnatæ ſpeciem talem eſſe, in qua peritonæum non ubique, ſed plerumque alternatim tantum perforatur, e *Gourmeleno Art. Chirurg. l. 1. p. 86. Guillemeau de Suturis c. 6. Thevenin. c. 11.* & *Meekren Obſ. c. 48.* ſatis innoteſcit. Hodie nihilominus gaſtroraphiæ vice interſciſſam ſimplicem, qua peritonæum ſemper una transfoditur, acu incurva ſimplici vel duplici peragendam, magis extollunt deſcribuntque *Solingen P. 3. c. 5. Anonymus c. 5. p. 37. de la Charriere c. 6. p. 40. Verduc T. 1. c. 3. p. 12.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 296.*

q) In vulneribus pariter faciei non tam ſuturam ſiccam, quam acus nunc a Gallis adhiberi, apud *Anonymum c. 3. p. 26.* & *de la Charriere c. 3. p. 24* videre licet. Interim ſuturam ſiccam in aurium, naſi & genarum vulneribus ſatis profundis optimo cum ſucceſſu applicatam, in lingua vero læſa præter pulverem glutinantem fibulam ſubtiliſſimam feliciſſime admo-

motam fuiſſe, experientia *Purmanni P. 1. c. 6.* loquitur.

r) Itemque apud *Lamzweerde App. T. 20. F. 1.*

s) Exemplum haud abſimile *Roonhuyſen l. 1. Obſ. 26.* de non nemine recenſet, quem, cum ex lue Venerea periculoſisſima glandis penis hæmorrhagia nullis ſtypticis compeſcenda corriperetur, duo alternatim ſartores, tanquam vitæ ſedentariæ adſueti, vas læſum continuo digitis comprimendo ſervarunt.

t) Inſtrumentum ejusmodi ferreum, arteriam v. g. comprimens, exhibet *Scultetus T. 18. F. 4.* Omni tamen quandoque ferramento comprimente licet carere, poſtquam ea ligaturæ ſpecies A. 1674. a *Morello* Chirurgo quodam Gallo militari ingenioſiſſimo inventa fuit, quam Galli *Tourniquet*, Noſtrates Torcular vocant, quamque *Anonymus Chirurgus Pariſienſis* (*Meuriſſe* ſalutatus a *Joh. Bapt. Verduc T. 1. c. 17. p. 79.*) *l'Art de ſaigner c. 20. p. 322. Laur. Verduc de Modo &c. c. 45. J. B. Verduc c. cit. p. 65.* & *M. A. N. C. Dec. 3. A. 2. p. 148.* deſcribunt, quatenus unus vel duo bacilli, ſicut *Nuck Experim. Chir. F. 9.* delineat, faſciæ circulari ſupra ſimile ſplenium ſubditi ad ſufficientem usque arteriæ compreſſionem commode queant circumagi. Eidem alias ſcopo medicamina ſtyptica interdum ſatisfaciunt, prout liquor ſtypticus a *VVebero*, alius vero a *Lemery in Curſ. Chymic.* habetur deſcriptus, & uti liquor Gallorum ſtypticus decantatus a *Ludovici M. A. N. C. A. 9. & 10. p. 315.* examinatur, ita phænomena ejus *Actor. Haffnienſ. Vol. 2. Obſ. 41. & 133. ac Vol. 3. Obſ. 2. & 45. Transact. Anglic. N. 94. 95. & 96. atque a Dn. Denis An. 1673. Confer 11. & 12.* recenſentur. Spiritum Vini *Bohnius Act. Erud. A. 1683. p. 153.* & oleum Terebinthinæ calidum *Jacobus Younge, Account of the many admirable Vertues of Oleum Terebinthinæ*, multum celebrant. Fruſtra tamen ſtypticis ejusmodi remediis adhibitis, cauterium actuale, ut vulneri arteriarum & anevry-

anevryſmati accommodatiſſimum, laudatur & per experientiam confirmatur a *VVedelio in Diſſertatione de Anevryſmate c. 6. p. 25.*

u) Vulnerum plerorumque pariter atque Sclopetis inflictorum medelam tradunt *VViſemann. l. 5. & 6. Joh. Brown Compleat Diſcourſe of VVounds. Munnicks Chir. l. 2. Purmann. Chir. P. 1. c. 4. 5. 6. 7. P. 2. c. 2 3. 4.* & *P. 3. c. 2. 3. 4.* atque *Chirurg. Militar. le Clere Chir. Compl. p. 192. & ſeqq.* In ſpecie lymphaticorum vulnera quomodo debeant tractari, *Roonhuyſen l. 1. Obſ. 39. Stalpart van der VViel P. 2. Obſ. 46. Solingen P. 4. c. 34. Muys Dec. 6. Obſ. 3.* & *Nuck Exper. Chir. 28.* oſtendunt.

§. 14. *De vitiata partium mollium contiguitate* verba facturus, moneo lectorem, ne offendatur, ſi ad hanc claſſem eam referri viderit: expendenti enim clarum fiet, ſummam eſſe inter luxata oſſa, & viſcera, quæ nativis ſuis ſedibus exciderunt, convenientiam. *Prolabi* ſolent & procidere *omentum*, tum & *inteſtina*, *x*) ſive in *inguen*, ſive in *ſcrotum*, tum etiam *uterus* ipſe *y*) ejusque *collum*, denique *rectum inteſtinum*; *z*) ſolet aliquando *umbilicus* etiam indecore *prominere*. Operatio his vitiis oppoſita, τάξις dicitur: *duplex* autem Chirurgi ſcopus eſt; *præcipuus*, ut partes in priſtinum locum reducantur, *ſecundarius*, ut ibidem retineantur, obſtructo videlicet meatu & anguſtata via, per quam exciderant. *Reductio* hæc vel *ſpontanea* eſt, non adjuta manu Chirurgi, ut fit in *recto inteſtino*: adhibita ſola fomentatione tepida, a qua roboratis muſculis eleva-

toribus, & corrugata inteſtini ſubſtantia anus ſua ſponte introrſum redit. Aliam Chirurgiam docet Hippocrates *l. de fiſtulis* §. 4. qui etiam in *prolapſu uteri* cucurbitulam coxæ affigere jubet *l. 2. de morb. mul.* §. 38. vide quoque Hildan. *c. 3. obſ. 76.* vel *manibus* peragitur, ut cum inteſtina *a*) ſcrotum occuparunt, aut cum uterus extra abdomen labitur; vel corporis concusſione, aut reſupinatione, ut in dictis caſibus, & umbilici prominentia: in ſua ſede detinentur vel *faſciis*, vel *ſubligaculis*, *b*) ut in *herniis*, vel *placenta* cum nodo, ut in *exomphalo*: *c*) utriusque iconem graphice depingit, & curationem a ſe inſtitutam adjungit Hildanus *cent. 3. obſ. 64. cent. 6. obſ. 69. & 73.* vel *circularibus peſſariis*, *d*) e ſubere præſertim factis, intraque vaginam intruſis: etenim intumeſcente ſuberis ſubſtantia poroſa, circulus intra vaginam manet, nec tantopere ſubjectus eſt, ut excidat, quod metuendum a globoſis aut piriformibus peſſariis, qualia depingit Hildanus *c. 4. obſ. 60.* ex buxo factis. Horum circularium primus autor eſt Guillemæus *l. 3. de gravid. & partu c. 15.* In aliis ante memoratis caſibus, natura commodis medicamentis *e*) adjuta, ſenſim arctare, interdum etiam omnino occludere, ſolet vias, ne amplius tranſire aliquid posſit.

a) Omentum & inteſtinum prolabuntur vel per abdominis vulnera, vel per peritonæum dilatatum in Her-

Herniis veris; in his quippe ſive derepente, ſive ſenſim productis; peritonæum non tam ruptum aut dilaceratum, quam relaxatum ſaltem ſeu nimis extenſum deprehendi, poſt *Hildan. Reſponſ. ad Doring. Ruyſch. Obſ. 98. Nuck Exper. Chir. 34.* & *Adenograph. c. 10. Harderus Apiar. p. 207.* & *Joh. B. Verduc T. 2. c. 31.* aſſerunt. Locus, ubi dilatatur adeoque Hernia proprie dicta emergit, ordinario & frequentius umbilicus, inguina & ſcrotum, rarius inter muſculos rectos vel umbilicum inter ac ilia, ubi tendinis muſculorum habentur, notante *de la Charriere c. 9. p. 69.* exiſtunt, prout Herniæ extraordinariæ loci reſpectu non minus ac ratione partium prolapſarum apud Autores leguntur diverſæ. Sic ſupra umbilicum *Hildanus Cent. 3. Obſ. 64.* in latere umbilici *Platerus l. 3. Obſ. p. 740.* infra umbilicum & ad latera *Barbette P. 1. c. 7.* ſupra penem *Mangetus in Not. ad Chir. Barb. p. 44.* a liene *Hildanus Epiſt. 55.* ab epate *M. A. N. C. A. 2. p. 162.* a Colo *M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 198.* a Colo & Cœco *Blegny Zodiac. Med. Gall. A. 1. p. 44.* ab utero *Döringius Epiſt. ad Hild. M. A. N. C. A. 1. p. 287. Solingen p. 721.* & *Blegny Zodiac. A. 3. p. 51.* a veſica denique urinaria *Ruyſch. Obſ. 98.* Hernias commemorant.

y) Uteri ipſius prolapſus inferius *Sect. 2. Part. 1. §. 28.* ubi ab Autore in dubium vocatur, comprobabitur exemplis.

z) Aliquando in uxore fabri cujusdam ferrarii tantam ani a partu procidentiam, quæ ulnam longitudine æquaret, vidit *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 281.*

a) Aſt ubi in herniis vulneribusque abdominis omentum inteſtinave prolapſa manu ſola reponi impediuntur ab inflammatione, coalitu cum peritonæo, inteſtini a flatibus vel fæcibus induratis repletione nimia, vulnere anguſtiori &c. Sectio omnino prius in ſubſidium erit vocanda. Scilicet in ſtrictiori abdomi-

nis vulnere, vel inflammatione adeoque constrictione urgente, post medicamenta adhibita commode juxta ductum *de la Charriere Operat. Chir. c. 6. p. 38.* non solum cutis, sed & reliqua integumenta atque peritonæum cultello falcato (bistouri courbe) supra specillum excavatum vulneri dextre immissum inciduntur, pro vulneris quidem situ vel superiori, vel transverso, cum *Anonymo Nouvell Meth. c. 5. p. 35.* nunc deorsum, nunc ad latus a linea alba recedendo, portionem etiam omenti quacunque de causa corruptam ad pollicis a ligatura, filo duplici parti sanæ injecta, distantiam præscindendo. vid. *Anonymus l. c. p. 33. & le Clerc Chir. Compl. p. 294.* In Exomphalo autem uti ad latus, ita in Bubonocele & Oscheocele secundum tumoris longitudinem tantum ad pinguedinem usque cutis incisionem fieri jubet *J. B. Verduc T. 1. c. 6. p. 22. & c. 7. p. 24.* quo membranis substratis cultelli falcati parvi (dechaussoir) unguiumve ope laceratis, hincque peritonæo ipsis unguibus elevato parumque cultello vel forfice vulnerato, index demum manus sinistræ vel specillum cavum intromitti ac super alterutrum sectio sufficienter continuari, partesque item prolapsæ forsan peritonæo adnatæ separari, quin omentum etiam carnosum, in fœminæ cujusdam exomphalo notatum, post ligaturam resecari queant. Conf. una *Blegny Art. Herniar. Part. 2. Sect. 1. cap. 3. Meekren Obs. Chir. c. 48.* & *le Clere Chir. Compl. p. 297. 299.* Loco cultelli falcati ac specilli sulcati vulgarium, Gallorum hodie nonnullis alius cultellus parum falcatus, in vagina itidem falcata seu incurvata manubrioque instructa interveniente elatere delitescens, perhibetur in usu esse, *bistouri caché* ab ipsis vocatus; quemadmodum certam quoque machinam, partibus hernioforum prolapsis reponendis accommodatam apud eundem prostare artificem *Schmidium*, qui subligacula ad hernias aptissima Londini conficere solet, refert *VVisemann Oper. Chir. l. 1. c. 28. p. 152.* Cæterum

terum in omnibus fere operationibus Chirurgicis, quoties corpus aliquod magnum extrahendum est, non solum pro Symptomatibus gravioribus præcavendis prælargas fieri oportere incisiones, jubet *Cyprianus in Epistola Historiam exhibente fœtus humani excisi p. 82.* sed & herniosum *p. 84.* adducit, in quo scrotum pariter atque peritonæi productionem secundum totam longitudinem aperire habuit necesse. Neque silendum, quod in adultis herniosis, licet annulus post incisionem vel ligatur, vel cicatrice occludatur, plerumque tamen vel a latere novam herniam inguinalem, vel a superiori parte herniam ventralem formari, *p. 87.* annotet.

b) Sublicacula ad hernias nunc laudantur ea, quæ ex filo ferreo aut Chalybe parantur, quorumque descriptiones ac delineationes diversæ habentur apud *Blegny Art. Hern. Curat. Part. 2. Sect. 2. c. 4. Lequin Tract. de Herniis* (quem e gallica in latinam linguam translatum, sed figuris omissis, *Mangetus Chirurgiæ* inseruit *Barbettianæ p. 53.*) *de Launay Instructions necessaires, pour ceux, qui sont incommodées de Décentes* & *Purmannum Chir. P. 2. c. 21.* Bracheriis nihilominus qui nolunt acquiescere, aut quibus eadem applicari commode nequeunt, quod partes e sede egressæ taxin absque sectione renuant, iis Chirurgia diæresi subvenire debet non tam empirice seu mediante castratione, inferius ab *Autore Sect. 2. Part. 1. §. 4.* edocta, quam methodice testiculo intacto & quidem multifariam adornanda. Etenim postquam vulnus ingvini ratione paulo ante circa partes reducendas indigitata fuit inflictum adeoque & intestinum repositum vel omenti portio præcisa, ut elapsus omnis præcaveatur, modo juxta *Solingen Oper. Chir. P. 3. c. 25.* gastroraphia, æque ac in abdominis vulnere vel exomphalo ab *Anonymo Nouv. Meth. c. 6. p. 50.* & *de la Charriere Oper. Chir. c. 10. p. 78.* fieri solet, adhibetur, successum ejus felicem *Muralto M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. p. 272.* comprobante; modo vulnus scarificatum

tum cum turunda ad ductum *Blegny Art. Hern. Cur. P. 2. Sect. 2. c. 6. Nuck Experim. Chirurg 34. de la Charriere c. 11. p. 86. & le Clerc Chirurg. Compl. p. 300.* deligatur; modo processus ipse peritonæi filo aureo, plumbeo aliove crassiori sufficienter, vasorum tamen spermaticorum compressionem evitando, constringitur sub titulo puncti aurei, diversimode a *Solingen Part. cit. c. 22. Purmanno Chirurg. Part. 2. c. 20. & Nuck Experim. Chir. 35.* descripti. Imo absque sectione sola punctura nonnulli, *Dolæo Encyclop. Chir. l. 3. c. 2.* recensente, herniam tollere & intestinorum prolapsum prohibere tentant, dum superiorem scroti regionem acu longa perforantes, acum hanc per processum adigunt peritonæi, filoque acui inserto per scrotum ligato processum illum ita claudere allaborant, ut nihilominus vasa seminaria cum teste ipso salvo libera permaneant, & æger feliciter sanetur.

c) In exomphalo subligacula pariter cum elatere *Blegny Art. Hern. Cur. Part. 2. Sect. 2. c. 5.* & *Solingen Operat. Chir. P. 3. c. 2.* commendant.

d) Pessaria non solum circularia, sed & in medio excavata, oblonga, triangularia & quadrangularia angulis obtusis delineat *Mauriceau des Malad. des Femmes l. 3. sub principium c. 6.* quod talia interdum melius inhæreant, nec adeo facile ac rotunda excidant; læviora longe ubi ex auro argentove parata fuerint. Eundem in finem *D. Völterus* annulos ex costis balænarum confectos præfert globulis, memorante *VVepfero M. A. N. C. Dec. 2. A. 5. p. 314.* Pessaria vero elastica magis extollit depingitque *Blegny Art. Hern. Cur. Part. 2 Sect. 2. c. 7.* itemque pessarium ope certi bracherii elatere instructi continendum reputat *Solingen Oper. Chir. Part. 3. c. 33.* Cæterum ani procidentiam præcavere studet *VVisemann. Oper. Chir. l. 3. c. 2. p. 22.* adminiculo circuli stannei, dum hunc pulvinari comprehensum applicare cum fasciis jubet, quoties alvus exoneranda;

pecu-

peculiarem autem machinam inteſtino recto continendo excogitavit *Blegny* adumbratam *Art. Hern. Cur. Part. 2. Sect. 2. c. 8.*

e) Remedium quod in curandis Herniis cœnobii Chabrienſis Priori magnam antehac in Gallia famam conciliavit, quodque demum Galliarum Rex in Scheda quadam Verſaliis An. 1686. cum omnibus cautelis divulgandum curavit, a *Muralto Oper. Chir. p. 323. Joh. B. Verduc Tom. 2. c. 31. p. 921. & de Lunay Inſtructions neceſſaires &c.* commemoratur. vid. *Act. Erud. Supplem. Tom. I. Sect. 12. p. 603.*

§. 15. *Secunda ſpecies* operationum chirurgicarum, jam recenſitæ e directo eſt contraria, vocatur enim DIÆRESIS, ſeu *diviſio partium integrarum*, quæque naturaliter aliquo nexu ſunt conjunctæ vel colligatæ. Exercetur autem vel in partibus *duris*, vel *mollibus*. *Oſſium* continuitas ſolvitur 1. *Foratione*; perforare autem ſolemus os, vel *terebra* fabrili, ut Hippocrates *l. de intern. affect.* in hydrope thoracis coſtam forare *f*) jubet; vel τρυπάνῳ ſive *modiolo*, *g*) quod eſt ferramentum concavum, teres, imis oris ſerratum; quo non tam perforamus, quam ex medio oſſe partem exſcindimus. Modiolus *duplex* eſt, *mas*, qui in medio clavum habet, *fœmina*, quæ eodem caret: *illo* utimur ab initio, donec in oſſe deſcriptum ſit modioli veſtigium circulare; *hoc* vero, donec utraque tabula ſit perforata. Utriusque bonitas conſiſtit in hoc, ut ſit ἀβάπτιςον & citra voluntatem Chirurgi mergi non

poſſit.

possit. Quia vero manu circumduci debet; utriusque modioli extremitati applicandum *manubrium*, vel habens figuram literæ T, vel instar *vertibuli*, quod una firmatur manu, altera circumvolvitur, estque hoc priori ut præstantius, ita magis usitatum. *h*) 2. *Serratione:* ita in cranio adhibemus varii generis *serrulas*. *i*) 3. *Excisione* per *cycliscos* & *scalpros excisorios*. *k*) 4. *Rasione*, *l*) ubi os aut nigredine affectum, aut alioquin inæquale fuerit. Huc refertur *Limatio*, quæ in dentibus exercetur. Figuras videre est apud Paræum *toto lib. nono* & apud Scultet. *tab. 2. & 6.*

Mollium partium divisio variis modis fit: 1. *Punctione*, idque vel *acu*, ut in depositione Cataractæ, de qua Dur. Scacchi *subsid. med. l. 1. cap. 11.* aut cum phlyctænæ punguntur; *m*) aut cum *setaceum* in collo excitatur; cujus modum depingit Hildanus *cent. 1. obs 40.* *n*) aut cum cutis capitis una cum pericranio in hydrocephalo; *o*) aut in tumorem a sero elevatus umbilicus, ut apud cl. Tulp. *l. 4. obs. 43.* aut scrotum aqua tumidum, perforatur, *p*) aut etiam peculiari cannulato instrumento, quale depingit Barbette *Chir. part. 1. cap. 14.* *q*) ascificorum venter forando pertunditur: *r*) vel *cuspide* seu acie *phlebotomi*, ut in scarificatione, quæ *κατὰ πληγὴν* dicitur, & in varicum compunctione. *s*) 2. *Sectione*, eaque instituitur aut *scalpelli mucrone*, ut est venarum,

arte-

arteriarumque incisio, abscessuum *t*) aut vomicarum, ut & laryngis apertio, ani & penis clausi, vulvæque imperforatæ, reseratio, quorum exempla videre est apud Hildan. *cent. 1. obs. 73. cent. 3. obs. 60. & 61.* & apud Wierium *in fine libelli observationum*, *u*) quamvis pro ano non perforato aliud nunc excogitatum sit instrumentum, parum differens ab eo, quod exstat in Sculteti *tab. 12. f. 20. 21.* item ea scarificatio, quæ *κατὰ συρμὸν* dicitur, usitata in partibus gangræna affectis & in hydropicorum cruribus, teste Alpino *l. 3. c. 13.* *x*) aut *integro Scalpelli corpore*, ut fit in cranii cutis sectione, *y*) in apertione lateris seu spatii intercostalis empyicorum, in sectione vesicæ ad extrahendum calculum: aut *forfice* *z*) & *Syringotomo*, *a*) ut in sinuum dilatatione, & cum digiti *b*) per membranam ab ortu sunt conjuncti; cumque vinculum sub lingua nimis est protractum; item cum uvula est corrupta, aut præputium *c*) cohæret cum glande, vid. Hild. *c. 3. obs. 54.* aut fungi portio relicta est in aure; idem *c. 3. obs. 1. 3.* *Divulsione*, qualis fit a cucurbitulis. Item a filo serico aut indies contorto, ut habet Celsus *l. 7. c. 4.* aut ab appenso pondere deorsum vergente, & coalitas partes separante citra molestiam, cujus curationis elegans extat exemplum apud Hild. c. 6. obs. 7. 4. *Ustione*, sive ea sit *actualis* per ferrum *d*) ignitum, sive

po-

potentialis per impositum ruptorium ex lixivio cinerum clavellatorum parato.

f) Cum Hippocratis hanc Chirurgiam *Fabr. ab Aquapend. de Thoracis Sectione &c.* suspectam reddiderit, terebra fabrilis hodie non tam pro scopo perforandi, quam elevandi, sub forma elevatorii, quale triploideum apud *Solingen Tab. 2. Fig. 8.* occurrit expressum, a Chirurgis adhibetur. Alia terebrarum schemata sub terebræ triformis nomine, ad vestigium primæ cranii laminæ in punctura impressum delendum sistit *Scultetus* T. 3. F. I. licet trepana exfoliativa & perforativa frequentioris nunc tali in casu existant usus.

g) Tria in præsenti habentur trepani genera, perforativum, desquammatorium seu exfoliativum, & serratum. vid. *Anonymus Nouv. Meth. c. 18. p. 131.* Trepano perforativo, a *Guillemeau Tab. 4. lit. H.* & sub trepani exfoliativi parvi titulo a *Solingen Tab. 2. Fig. 2.* delineato, nunc cranii locus pro modioli clavo vel elevatorio etiam juxta *Solingen Part. 1. c. 3.* commodius applicando parum terebratur, nunc vestigium primæ cranii tabulæ impressum deletur, vel integra cranii portio, cui gladii pars firmius infixa hæret, multis ejusmodi trepanis circumcirca applicatis secundum *Solingen Part. cit. c. 6.* exscinditur, nunc os etiam aliud vel pars durior, si opus, perforatur, sicut sterni felicissime perforati mentionem faciunt *Stalpart van der VViel Cent. 1. Obs. 29.* & *Purmannus Chirurg. l. 2. c. 10.* atque unguem in panaritio nonnunquam forandum tradit *Solingen Part. 4. c. 8.* Trepanum vero exfoliativum a *Solingen* non modo figuræ diversæ *T. 2. F. 1. & 3.* repræsentatum, sed & magnitudinis differentis, ad exteriorem laminam calvariæ contusam removendam, puncturam delendam atque festucas eximendas *Part. I. c. 5. 6. & 7.* commendatur. Trepanum denique serratum, quo veluti parva serra portio cranii diversis in casibus exscindenda venit, illud ipsum est ab Autore hic descriptum

ptum & a *Solingen T. 2. F. 4.* cum clavo delineatum; ubi exterius ejus latus inæquale alis veluti secantibus gaudet, vocatur alatum, tunc imprimis ἀβάπτιστον, quando inferior coronæ circulus magnitudine superiori, ad instar figuræ, a *Guillemeau Tab. 4. lit. K.* suppeditatæ, cedit.

h) Aliud manubrium ovale una cum vertibulo a *Purmanno Chirurg. Part. 1. c. 8.* depingitur.

i) Interstitiis foraminum modiolis in cranio factorum intercidendis Serrulæ inserviunt, tum versatilis a *Sculteto Tab. 5.* tum rectæ simplices ab *Eodem T. 6. F. 1. & 2.* delineatæ; quæ vero latioribus calvariæ eminentiis acutis auferendis sunt accommodatæ, a *Solingen T. 2. F. 6. & 13.* exhibentur.

k) Scalper excisorius a *Sculteto Auctar. T. 1. F. 2.* modusque eundem cum malleo adhibendi Veteribus pro officulo separando usitatus *ibid. T. 7. F. 7.* repræsentatur. Quamvis vero hodie forcipes potius in usum venire soleant, nomine vel generali, vel speciali indigitatæ, quemadmodum *Solingen* robustiorem forcipem scindentem *T. 3. F. 9.* ac Rostrum psittaci multum ab eo discrepans, quod *Scultetus T. 4. F. 2.* suppeditat, *T. 2. F. 12.* curavit exprimi; ad cariem tamen ossium auferendam scalpra excisoria varie figurata, una cum malleolo, cujus caput e plumbo & stanno, manubrium vero e balænæ costa effictum, laudantur & delineantur a *Solingen Tab. 10.*

l) Raspatoria a *Solingen* adhiberi solita *T. 2. F. 11. & T. 3. F. 4.* sistuntur; quemadmodum limæ diversæ aciei & formæ apud *Lamzweerde App. T. 4. F. 3. 4. 5.* prostant.

m) Ad Hypopii puncturam singulare suggerit instrumentum *Meekren Obs. Chirurg. c. 10.* a *Lamzweerde* quoque in *T. 13. Append. ad Scult.* transscriptum; licet ineptum id ac inutile *Solingen Operat. Chir. Part. 1. c. 22.* pronunciet, lanceolam potius prope cuspidem dimi-

dia lente vel solida, vel ex terebinthina cocta munitum commendans. Peculiarem quoque lanceolam in Hypopio pungendo ab Anglo quodam, Woolhouse, inventam esse, tradunt *Ephemerides Gallor. An. 1696. p. 682.*

n) *Hildanus loc. alleg.* pariter atque *Scultetus* Tab. 34. nimium laboris in excitando setaceo insumere dicuntur *Meekren Obs. Chir. c. 31.* cum post nuchæ cutem manu sinistra a Chirurgo & dextra a ministro elevatam acus, instar figuræ appositæ & a *Lamzweerde in Tab. 15. App.* transsumptæ, ad medium usque complanata dorsoque aliquomodo elevato & latere utroque acuminato gaudens, cum filo, ex variis funiculis sericeis alisve contortis moderatæ crassitiei constructo, sufficiat. Nec acus adeo discrepat, quam *Solingen T. 3. F. 1.* ostendit; ab *hoc* quippe *Oper. Chir. Part. 1. c. 9.* atque a *Nuckio Experim. Chirurg. 2.* Setaceum eadem instituitur ratione, saltem quod filum ex serico non contorto (Flock-Seide) seligatur simulque pars acus posterior manubrio cuidam, quo majori queat vi in cutim impelli, applicetur.

o) Hydrocephalus externus in loco decliviori lanceola vel eodem perforatur instrumento, quo abdominis paracenthesis peragitur, isque sectionibus curatus a *Lamzweerde App. Obs. 33.* confirmatur.

p) Umbilicum & scrotum, pariter atque abdomen ipsum, mediante Sanctorii instrumento, quod ab hoc *Comment. in primam Fen. p. 435.* & a *Sculteto Tab. 12. F. 17.* delineatum obcuspidem triangularem *Troiscart*, seu *Trocart* Galli dicunt, perforare jubent *J. B. Verduc Tom. 1. c. 4 & 5. Anonymus Nouv. Meth. c 7. & 9. de la Charriere Oper. Chir. c. 8. & 15.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 291. & 292.* saltem in hydrocele infantium lanceolam commendantes, quo parte superiori scroti ceu minus sensibili perforata omnis uno impetu aqua effluat. Aliud instrumentum sub Trocart nomine describit

ac

ac depingit *Toletus de la Lithotom. c. 21.* in hoc potissimum a Barbettiano discrepans, quod acus non cannulata, sed sinuata sive sulcata stylum recipiat, itidem in hydrocele, paracentesi, cumprimis perinæi punctura, de qua operatione & *Verduc T. 1. c. 12. le Clerc p. 310.* atque *Drouin Ephem. Gall. A. 1694. p. 606.* agunt, commendatam. Singulare Paracentherium ocularium in hydrope oculi proficuum, ab Anglo quodam *VVoolhouse* inventum, memoratur in *Ephemeridibus Gallorum A. 1696. p. 682.*

q) Idem instrumentum magnitudine debita *Meekren* quoque *Obs. Chir. c. 50.* delineat. Quoad usum, non vero quoad conformationem, cum isto conspirant instrumenta, quibus *Thouvenot* Chirurgus Sabaudiensis in hac operatione utitur, quorumque descriptionem ac figuras *Mangetus in Notis ad Chirurg. Barbett. p. 110.* & *Blancardus Collectan. Cent. 3. Obs. 20.* ex Ephemeridibus Gallorum suggerunt. Hæc namque sunt acus & cannulæ quintuplicis generis: duæ scilicet sunt simplices atque apertæ, tres autem aliæ sunt compositæ, quæ per cochlidia, organa elastica & claves obturantur & occluduntur, suntque laboris eximii & politissimi: Nulla earum longitudine sua duos excedit transversos digitos: Acuum materia est chalybs depuratissimus: cuspidem gerunt & acutissimam & perfecte rotundam. Cannulæ sunt ex auro vel argento, & ejusdem prope figuræ atque longitudinis ac acus ipsæ &c. Venetiis pariter a *Jacobo Grandi* acum argenteam subtilem simili cannulæ intercedentibus cochleis inditam feliciter ita usurpatam fuisse recordor, ut novum semper utrinque in abdomine foramen infligeret, quoties aqua esset evacuanda; quamvis, si viscidior aqua fuerit, acum minorem nullatenus opem ferre posse, probe notet *Nuck Experim. Chir. 32.* De cætero qualis acus in diversas partes affectas, vel simplici punctura, vel contorsione, vel leni cum malleolo impulsu a Japonibus &

ſinis adigi ſoleat, cum figuris aliisque circumſtantiis *VVilhelmus ten Rhyne de Acupunctura* ſiſtit explanatum. Specialius tamen *Engelbert Kempfer Diſput. Inaugur. qua Obſervationum exoticarum Decus exhibetur*, §. 9. duplicis generis acus commemorat, quarum aliæ manubrio cochleato ex auro vel argento paratæ primum malleo, ex cornu Uri perpolite conſtructo ac plumbum in capite gerente, per cutim, hinc primis digitorum apicibus volvendo ad profunditatem plerumque uncialem, rarius pollicarem aut ultra ingerantur; aliæ vero manubrio craſſiuſculo, brevi & ſulcato ex argento ſemper confectæ ſola plerumque rotatione intra pollicis mediique digiti apices immittantur, interdum ſaltem per canaliculum æneum breviorem fortiori pulſu intrudantur.

r) Nec auris in ſexu cumprimis ſequiori perforanda hic prorſus ſileri debet: eum namque in finem *Solingen* non tam acum, quam ſingularem forcipem cannulatam ſcindentem *Tab. 4. Fig. 3.* adumbratam, laudat modumque applicandi *Part. 1. c. 50.* edocet. Conf. *Nuck Exper. Chirurg. 16.*

s) Sic varicem cum ulceribus combinatum quotannis *Muys Chir. Rat. Dec. 1. Obſ. 6.* ſemel aperuit feliciſſime, cum una ſanguinis libra educta ulcerum eruptio impedita fuerit. Varices tamen nunc non phlebotomo communi ſive ſcarificatore, ſed lanceola aperiri, apud *J. B. Verduc Tom. 1. c. 35. p. 159.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 330.* videre eſt.

t) Lanceolam peculiarem latiorem abſceſſibus aperiendis commodam cum modo applicandi aliisque circumſtantiis deſcribit *Solingen Operat. Chir. P. 4. c. 11.* rationemque tumores aperiendi *Autor* ipſe inferius *Sect. 2. P. 1. §. 34.* pertractat.

u) De Ano imperforato ejusque Chirurgia agunt *M. A. N. C. A. 1. p. 33. A. 2. p. 38. A. 3. p. 1. & 395. Dec. 2. A. 6. p. 140. A. 7. p. 111. Decur. 3. A. 5. p. 334. Actor. Haffni-*

enſ.

nf.Vol.1. Obf.84.&c. Anum item claufum nunc feliciter, nunc infeliciter apertum teftatur *Roonhuyfen l.2.Obf.2.&* ... In parturiente tum hymenem, tum aliam pone hunc membranam p. n. incidendam fuiffe *Ruyfch Obf. 22.* memorat, folius membranæ vulvam claudentis ac menfium egreffum impedientis fectionem *Obf. 32.* indigitans. Qualis imperforatarum diærefis & apud *Binningerum Cent. 2. Obf. 61. a Moinichen Obf. 13. Hellwigium Obf. 139. Meekren c. 55. Roonhuyfen l. 2. Obf. 3. M. A. N. C. A. 3. p. 5. Dec. 2. A. 3. p. 296. Blancardum Collectan. Cent. 4. Obf. 9. Solingen p. 711.* occurrit. Glandem imperforatam recenfent *M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 13. & A. 10. p. 132.* In omnibus iftis cafibus felici fucceffu inftrumentum ad hypopium ufuale fe adhibuiffe teftatur *Meekren Obf. Chir. c. 24.* modumque operandi *Autor* quoque inferius *Sect. 2. P. 1. §. 23. 26. 31.* explanat.

x) Scarificationem in gangræna ab *Overkamp Chir. lib. 1. c. 2.* fugillatam defendunt *J. B. Verduc. Tom. 1. c. 16. p. 376.* & *Munnicks Chir. l. 1. c. 17.* ejusque utilitatem exemplo comprobat *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 3 p. 285.* Hydropicorum autem crura, quibus vifcera nondum debilitata, cùm fucceffu fcarificari teftantur *M. A. N. C. A. 3. p 474. Bierling. Thefaur. Obf. 94.* & *Lifter Exerc. Medic. de Hydrope p. 11.* Ad aquas intercutes educendas Acus puncturam commendat *VVillifius Pharm. Rat. Sect. 2. cap. 5.*

y) Quomodo cutis cranii in formam vel crucis, vel trianguli debeat incidi, oftendit *Solingen Oper. Chir. Part. 1. c. 3.* Ubi fectio tamen vel fola longitudinalis, vel etiam ad inftar literæ T. facta, fracturæ detegendæ aut trepano locando fufficiat, incifionem crucialem fimpliciter rejiciendam effe innuunt *de la Charriere Oper. Chir. c. 32. p. 226.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 268.* Aft cutis digitorum in paronychia, vel ubi dolor potiffimum urget fecundum *VVifemann. Oper. Chir. l. 1. c. 11.*

vel juxta *Solingen Operat. Chir. Part.* 4. *c.* 8. nunc supra terminum tendinis perforantis, nunc ad latus hujus recta aut oblique, nunc sub ungue perforato ad os usque inciditur.

z) In Ancyloblepharo, in quo acubus incurvis obtusis filo instructis & lanceola *Verduc T.* 1. *c.* 21. & *le Clerc p.* 278. *utuntur*, *Solingen* palpebras coalitas forfice incurvato ac cuspidibus rotundis prædito tantum dividit, præmissa, si opus, parva circa canthum minorem incisione, semper tamen sepositis acubus, quas filo serico munitas per palpebras harum elevandarum gratia trajiciendas *Bartisch* Augen-dienst *Part.* 9 *c.* 17. præcipit; in Ancylosi palpebras ab adnata vel cornea tunica lanceola, cui itidem mucro rotundus, vel scalpello potius myrtiformi separat, sicuti modum utrique affectui sucrurrendi *Part.* 1. *c.* 10. edocet.

a) Syringotomi diversi a *Sculteto T.* 14. depinguntur ratioque Syringotomum in Fistula ani adhibendi *T.* 42. *F.* 2. monstratur. Quoad conformationem tamen ab his differunt, quos *Solingen* in Fistulis pectoris *T.* 5. *F.* 1. 2. 3. & in Fistulis ani *T.* 6. *F.* 9. designatos laudat, dum fistularum ejusmodi curam *Part.* 2. *c.* 3. & *Part.* 3. *c.* 38. pertractat. In Gallia nunc Syringotomum cumprimis parum incurvatum, sed manubrio infixum, sub *Bistouri en stilet* titulo celebrari, eumque Parisiis a Chirurgis celeberrimis, *Felice* & *Bessieres* quotidie usurpari felicissime, ex accuratiori Fistularum ani Chirurgia videre est, quam post alleg. *Solingen*, *Petrum de Marchettis* & *Meekren Obs. Chir. c.* 61. Galli suggerunt: *Anonymus Nouv. Meth. c.* 13. *de la Charriere Oper. Chir. c.* 21. *Ioh. B. Verduc Tom. I. c.* 13. *le Clerc Chir. Compl. p.* 310. & *le Monnier c.* 13. *Tractatus singularis de Fistulis ani gallice itidem conscripti atque in Actor. Erud. Suppl. T.* 2. *Sect.* 3. *p.* 128. excerpti.

b) Forficem digitis unitis dividendis appropriatum exhibet *Solingen Tab.* 8. *F.* 3. una cum scalpello convenien-

nienti, eo quod forfex folus feparationi digitorum ad fundum usque vix fufficiat; fucceffum vero operationis exoptatum non modo *Autor* citatus *Operat. Chir. Part. 4. c. 3.* sed & *Roonhuyfen lib. 1. Part. 1. Obf. 10. M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 138.* & *Muraltus Script. Chir. p. 648.* exemplis confirmant.

c) Si curationem phimofeos fufcipere velis, ante omnia fpatula tentare debes, utrum præputium in orbe glandi fit adnatum? fi eft, noli curam fufcipere, eft enim impoffibilis; fi vero glans aut balanus a præputio eft libera, tunc incidendum eft præputium unica incifione ad longitudinem articuli primi in pollice, vitando venam pudendi magnam in præputium excurrentem: qua peracta, callus diffectis partibus inducendus, ne coalefcant. *Ammanus Paræneſ. p. 439.* Etenim absque periculo fectionem hic fieri, *Medicin. Critic. p. 141.* exemplo comprobat. *Anonymus Nouv. Meth. c. 10.* & *de la Charriere Oper. Chir. c. 16.* inftrumento, fcalpri fcriptorii formam referente, utuntur. *Solingen Oper Chir. P. 3. c. 9.* hamulos tres præputio ante fectionem applicat; quem tamen modum, ceu nimis dolorificum *Nuck Exper. Chir. 43.* improbat.

d) Ranulam fub lingua nullis remediis difcutiendam cauterio actuali aperire jubet *VVifemann. Oper. Chir. l. 4. c. 8* In dolore ifchiadico vehementiffimo cauterium actuale commendat *Dekkers Exercit. Pract. circa Med. Meth. Edit. ult. p. 33* applicationem ejus *pag. 34. Fig. I.* oftendens; quemadmodum cœcitatem cauterio actuali futuræ fagittali impofito curatam refert *p. 108. & seq.* Cauterium, quod ignitum antitrago admovetur cujusque effectum in odontalgia *Solingen Oper. Chir. Part. 1. c. 49. Genga Anat. Chir. lib. 1. c. 13.* aliique deprædicant, aliud a *Blancardo Collectan. Cent. 2. Obf. 24.* aliud a *Nuckio Exper. Chirurg. Fig. 4.* & *Dekkero p. 116.* depingitur. De aliis cauteriis inferius §. 24. agitur.

§.16. *Tertiam speciem* operationum chirurgicarum facio EXÆRESIN: est ea *extractio rerum noxiarum* corpori nostro inhærentium. Hæ res vel intus in corpore nostro sunt genitæ, vel aliunde, i.e. forinsecus advenerunt. In corpore nostro generantur, & generatæ molestiam nobis creare possunt, 1. *Urina;* hæc enim in vesica subsistens, immanes adfert cruciatus, ipsam quoque mortem infert, ni tempestive eandem emoliamur. Vocatur hæc operatio in specie καθετερισμὸς, quod perficiatur *catbetere* i.e. fistula argentea, *lævi* & incurva, ut Celsus eam describit, simulque modum eandem adhibendi accurate exponit *l.7. c.26. e)* hac enim, velut antlia, urina attrahitur & evacuatur: aut si adhibere velis catheterem *sulcatum*, ut nunc apud artifices in usu est, postquam ab eodem reseratum vesicæ collum est, urina per compressionem effluit. 2. *Calculus;* hic interdum est exiguus, dum e vesica elutriatur, hæretque in urethra, e qua ope parvi cochlearis, facto per sectionem foramine, est educendus; vid. Hild. *cent. 6. obs. 56. l. de lith. vesi. c. 26.* Qui in vesica manet clausus, post factam in perinæo sectionem extrahitur majore cochleari, (*lapidillum* nostri vocant,) vel forcipe extractorio. Instrumenta videre est apud Hildanum *tractatu peculiari de lithotomia vesicæ. f)* 3. *Fœtus mortuus;* hujus enim caput *unco* aut *grypho* apprehendendum, & sic vel integer fœ-

tus

tus extrahendus, vel fruſtillatim, reſecta videlicet una parte poſt aliam. Molæ extrahendæ modum a ſe feliciter inſtitutum, narrat Hildanus *Cent. II. obſ.* 52. *g*) 4. *Secundina* ſeu placenta uterina; hæc mediante funiculo umbilicali, a ſola manu in uterum immiſſa, ſenſim ſeparanda & foras educenda. *h*) 5. *Dentes*, hos evellimus *forcipibus* varii generis, quales apud Autores depinguntur; figuras exhibebit Paræus *l.* 16. *c.* 27. *Gab. Ferrara Silv. Chir. l.* 2. *fig.* 34. 35. 36. 37. & addit nomina Scult. *tab.* 10. *fig.* 3. 4. 5. 6. 7. 8. imo vix ullus eſt, qui non habeat aut excogitaverit aliquod ſibi proprium aut familiare. *i*) 6. *Fruſtula cranii* in ea vulneris ſpecie, quæ ἔσφλασις *effractura* dicitur, & ac Ægineta ἐκπίεσμα, cum in multas partes calvariæ effractio eſt, adeo, ut ſeparata a ſuo continente oſſa, cerebri membranam contactu ſuo premant. Vide Hildan *c.* 5. *obſ.* 23. inſtrumenta ſunt apud Paræum l. 9. c. 6. *k*) 7. Addo huic claſſi, *Sanguinem* extravaſatum, aut alioquin in *pus* converſum, ſive in abdomine ſive in pectore collectum, quem ſiphonis *l*) majoris ope, idque parva ægri moleſtia, (ſi nempe vulnus dictarum partium præceſſerit,) evacuamus.

Extrinſecus in corpus noſtrum immittuntur 1. *tela* vel *ſagittæ*, aut etiam *globuli plumbei*. Omne telum, *ait Celſus* l. 7. c. 5. extrahitur *aut* ex ea parte, qua venit; *aut* ab ea, in quam tetendit;

dit; *illic* viam, qua redeat, ipsum sibi facit: *hic* a scalpello accipit, nam contra mucronem caro inciditur. *Instrumenta* sunt, quæ peculiari nomine βελȣλκοι dicuntur, vel alia ferramenta instar terebræ acuminata, aut instar cochlearis excavata. Consule Hildanum *l. 1. obs. 88.* Paræum *toto l. 10.* Scultetum *tab. 14. & 15. m)* 2. *piscium spinæ*, seu officula gulæ infixa, ad quas auferendas ἀκανθάβολον Paulo sic dictum inservit, vel instrumentum Gualtheri Ryff, recensitum ab Hildano *cent. 1 obs. 36.* utrumque extat apud Scultetum *tab. 10. fig. 1. & 2.* aliud vid. apud Hild. *c. 6. obs. 34.* aut spongia officulo balænæ per se satis flexili alligata, & sic intra fauces & gulam immissa. 3. *lapilli*, corpora metallica, plantarum fructus & semina, *animalcula* etiam auris meatum subintrantia: hæc aliquandò *excutiuntur* sola situs declivitate & partis concussione; aliquando auriscalpium adhibetur, vel specillum lana involutum, quæ in terebinthinam fuerit immersa: de his agit Hildanus *cent 1. obs. 4. 5. 6.* 4. *festucæ*, exigua grana plumbea, vel aliæ sordes, quæ in vulneratis partibus continentur, ad quas educendas opus est volsella, Hild. *c. 2. obs. 13. c. 4. obs 17 18. c. 5. obs. 21. c. 6. obs. 78.* idem *de vuln. sclop. graviss.* p. m. 947. vel *gossypio*, vel *petia* linea tenuissima. 5. *ferramenta*, aut cultri pars, uti refert Hildan. *cent. 1. obs. 62. c. 3. obs. 24. n)*

e) Mo-

e) Modum pariter catheterem applicandi uti evidenter docet *Toletus de la Lithotomie c. 9.* ita *Nuck Exper. Chir. 38* pro urina educenda omnium commodissimos asserit eos, qui instar *Fig. 10.* variis circa flexuram foraminibus pervii sunt. *Meibomius in Disp. de Catheterismo §. 32.* pro fœminis catheteres, exterius cereos, intus peculiari modo firmatos excavatosque, cum subtilissimo ex balænæ osse indito stylo, in virorum autem gratiam *§. 33.* catheteres argenteos flexiles, quorum superius jamjam ad *§. 4. lit. k ex Solingen* mentio injecta, cumprimis laudat, veluti sæpius sine ulla difficultate a se immissos. Unde miratur eorum usum, tanquam non modo minus certum, sed & minus convenientem in allegato Experimento Nuckiano rejici, nisi forte id non tam de flexilibus argenteis, quam de aliis ex cutis anguillæ, & corio *Helmontii* (*de Lithiaf. c. 3. §. 34.*) quorum eopse loco meminit, intelligendum. Quodsi vero urinæ in vesica præsentis suppressio urgeat, quacunque tamen de causa catheterismus locum inveniat nullum, vesica omnino ipsa vel supra os pubis cum *Juberto*, ex recensione *du Hamel Histor. Societ. Reg. Parisiens. lib. 4. p 359.* & *Toleto de la Lithot c. 21.* vel circa perinæum, ad ductum Autorum *§. 15. lit. p.* de perinæi punctura citatorum, erit perforanda.

f) Instrumentum calculis ex urethra eximendis aptum, cochlearis parvi figuram referens, Gallis *Curette* dicitur depingiturque a *Toleto de la Libotomie p. 91. Fig. 11.* quemadmodum Forcipes extractorii tum recti, tum incurvati, *ibid. F. 2.* exhibentur.

g) Uncos fœtui mortuo extrahendo aptos delineant *Scultetus Tab. 17. F. 1. Lamzweerde App. T. 4. F. 7. 8. 9. Mauriceau des Malad. des Fem. l. 2. sub finem c 32. lit. A. B. C. Illmer M. A. N. C. A. 1. Obs. 49.* & *Peu Pratique des Acouchemens p. 454.* ita, ut & scalpellum incisorium, quo fœtus in partes necessitate urgente queat discindi, *Lamzweerde F. 6.* & *Mauriceau lit. D. & E.* adjun-

adjungant. Aſt pedem gruis extractioni capitis remanentis inſervientem *Lamzweerde T. 5. Fig. 11.* & unguem gruis, ceu inſtrumentum molæ extrahendæ accommodatum, F. *12.* repræſentat. Sæpius tamen absq; ullo unco aliove inſtrumento molas extrahi poſſe *Mauriceau Obſervations ſur la Groſſeſſe Obſ. 11. 69. 116. 169. 180. 201. 204. &c.* abunde teſtatur.

h) Operationem hanc, rupto etiam funiculo umbilicali, fuſius tradit *Mauriceau des Malad. des Fem. l. 2. c. 9.* exempla plura recenſens *Obſervat. ſur la Groſſ.*

i) Poſt gingivæ a dente ſeparationem inſtrumento ſeparatorio factam, mox *pede caprino*, ſi ex *inciſoriis* fuerit, ex alveolo dens expellitur. *Ocularis* aut *caninus Forcipe dentaria* vulgari extrahitur, quamvis aliquando (ubi cariei nota impreſſa conſpicitur) hujus extractio *Pelicano* felicius peragatur. Dentes *molares anteriores* convenientius *Pelicano cum brachiis curvis* melius evelluntur. Ad dentium denique fruſta extrahenda *Roſtrum corvinum* potiſſimum convenit. Gravidis aut nunquam, aut rariſſime dentes ſunt evellendi, præprimis oculares, quod fœtus oculorum vitio aliquando exinde fuerit affectus. *Nuck Experim. Chir. 19.* Encheireſes vero, quas in uſu inſtrumentorum dictorum obſervare convenit, ac quomodo pede etiam caprino radices ſuperſtites extrudi debeant, exacte docet *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 42.* Roſtrum corvinum a vulgari diverſum *T. 3. F. 2.* delineans.

k) Volſella & forcipes cum roſtro pſittaci & vulturino pro fragmentis oſſium eximendis a *Sculteto* quoque *Tab. 4.* & *Tab. 11. F. 1.* oſtenduntur. Roſtrum tamen pſittaci a *Solingen T. 2. F. 12.* exhibitum longe cernitur diverſum, præter quod forceps robuſta eidem ſcopo inſerviens *T. 3. F. 5.* ab ipſo delineatur.

l) Siphones tales a *Sculteto T. 13. F. 1.* & *Lamzweerde App. T. 5. F. 1.* ſiſtuntur.

m) Lamz-

m) *Lamzweerde App. Tab. 20.* atque *Solingen*; qui ipſe, uti *Tab. 10. Fig. 1. & 4.* cochlear & forcipem globis extrahendis apta ſuggerit, ita rationem tum globulos eximendi, tum inſtrumentum etiam Alphonſinum corrigendi *Part. 4. c. 15.* edocet.

n) Integrum cultrum a ruſtico quodam Pruſſiaco deglutitum ſine noxa fuiſſe exciſum, *Obſervatio Dan. Beckeri de Cultrivoro hoc A. 1636.* divulgata teſtatur, ab omni dubio a *Mentzelio*, qui ruſticum adhuc ſuperſtitem vidit *M. Dec. 1. A. 5. p. 3.* & *Albrechto A. 8. pag. 400.* vindicata. Idem prorſus de alio Cultrivoro, ruſtico Bohemo recenſeri, ex *Crollii Præfat. ad Baſil. Chym. p. m. 110.* ſatis conſtat. Nec diu eſt, quod adoleſcens quidam ruſticus prope Halam Saxonum cultrum pariter ex improviſo abſorptum per abſceſſum apertum reddiderit, hinc inde licet corroſum atque mole imminutum, prout in Hiſtoria ejus a *VVeſnero* germanice conſcripta atque in *Actis Erudit. A. 1692. p. 502.* memorata, nec non *M. Dec. 2. A. 10. p. 2. & 420.* legere eſt.

§. 17. *Quarta ſpecies* eſt APHÆRESIS, quæ definiri poteſt, *ablatio ſupervacui*. Hoc vero aufertur vel *occulte*, vel *aperte*. *Occulte* materiam demunt corpori *frictio*, qualis & olim & nunc adhibetur in balneis. *Inſtrumenta* fricandi ſunt *lintea* craſſiora & aſperiora, ut cannabina; item *ſtrigiles*, quas depingit Mercurialis *Art. gymnaſt. l. 1. c. 8.* num etiam huc pertinet violenta *extenſio*, de qua Hildanus *c. 1. obſ. 79.*? huc referendas *cucurbitulas absque ſcarificatione*, quæ materiam ab una parte in aliam transferunt, teſtis eſt Hildanus *cent. 1. obſ. 80.* & omni exceptione major Hipp. *l. de Medico* §. 6. *l. de loc. in homine* §. 20. & 34. *l. 2. de*

mor-

morbis §. *26. l. de affectibus* §. *4. aph. 50. f. 5.* De iis actum fuit *supra*. *Modus applicandi* varius est, *alii* enim stuppam accensam intra corpus cucurbitulæ ponunt, alii frustulum candelæ cereæ imponunt crassioris chartulæ particulæ, *alii* aqua tepida intinctam cucurbitam, per accensam candelam aerem expellendo crassiorem faciunt, ut cucurbitula carni *o*) adhæreat. In Ægypto olim, hodie in Germania, suctione extrahunt aërem per foraminulum, quod deinde particula ceræ aut petiola corii madefacti obturatur: Ad hujus imitationem soleo accipere siphonem e cupro, cujus inferior circulus latitudine æquans dimidiatum imperialem, applicatus carni, post suctoris extractionem cum robore factam egregie attollit cutem. *Aperte* materiam auferunt e corpore 1. *cucurbitulæ scarificatæ*, quæ etiam vicariæ Venæ sectionis esse possunt: frequenter quoque adhibentur ad auferendam virulentiam a morsu venenati animalis parti communicatam: vid. Severinum *de Vipera p. 3. c. 5.* *p*) 2. *cultellus* isque vel *falcatus*, quo melius comprehendat majorem tumoris peripheriæ portionem. Tali utimur, cum auferenda est mammilla cancro affecta, item *nattæ* insignes, sive eæ sint pendulæ, sive latiori basi præditæ. vid. Hildanum *cent. 6. obs. 16.* ab eodem quoque resectus est penis, *cent. 3. obs. 88.* præputium *c. 4. obs. 81.* *q*) Interdum redditur *ignitus* cultellus, ut *c. 2. obs. 32.*
inter-

interdum utimur peculiari instrumento, ut videre est *Cent. I. obs. 1. & 2. c. 2. obs. 79. cent. 5. obs. 27. 28. r)* 3. *forsices* qui locum habent in resectione testiculi putridi, aut alioquin cancro affecti, post vasorum seminalium ligaturam; item, iis aufertur commodissime particula linguæ aut labii a cancro occupata. *s)* 4. *forceps excisorius*, sic exciduntur frustula cranii, aut interstitium inter duo foramina, post trepanationem, inciditur. Vid. Paræum *l. 9. cap. 6.* Scultetum tab. 5. *t)* interdum cartilaginis portiones auferuntur: vid. Scultet. *tab. 20. fig. 2.* sic etiam polypus e narium spongiosis ossibus separatur, simulque extrahitur. Quod vero ad digitos sive superfluos sive etiam corruptos attinet, quamvis forcipes iis adhibeat Paræus *lib. 16. c. 30.* tamen ad evitandam ossis in frustilla comminutionem, potius ab iis abstinendum esse monet Hild. *6. de gangr. & sphac. c. 19.* atque *serrulas* parvas præscribit. *u)* 5. *laquei*, ita sextus digitus, aut verrucæ pensiles filo serico circumducto, quotidieque adstricto, tandem nutrimento privatæ emoriuntur & separantur. Hild. *cent. 6. obs. 79.* per similem ablaqueationem fungus ex aure propullulans *cent. 3. obs. 1.* alius item ex umbilico, *cent. 5. obs. 62.* ab Hildano fuerunt sanati. *x)* 6. Libet quoque huc accersere *ligaturam expulsivam*, qua mediante e sinu aliquo, ceu sacco contenta materia expellendo evacuatur. 7. *serra magna*, qua sola

utimur

utimur in separandis *sphacelatis* artubus: delineatio extat apud Hildanum lib. de gangr. & sphac. c. 19. *y*) nisi quis malit in usum ducere instrumentum a Botallo descriptum *pag. 790. edit. Batavæ*; cujus talis est fabrica: fiant duæ columnæ ligneæ, ponderoso cippo infixæ, & utrinque per longitudinem interius sulcatæ. In inferna parte cippi infixus sit firmiter latus culter, acie sua sursum spectans, & alterius cultri, per sulcum mobilis, aciem sibi oppositam habens. Ubi detruncandum est membrum, superior ille culter, plumbo oneratus, e superiore parte descendit, aut malleo gravi adactus carnem simul cum osse secat. Testatur autor J. Regius hunc modum admodum expeditum & indolentem esse, imo temporis momento perfici, adeo ut putent ægri, e lychnio ignis scintillam in membrum incidisse. *z*)

o) Cucurbitulam carni adhærere ob pressionem aëris externam, demonstrant *Boyle Experim. Phys. Mech. Cont. 1. Exp. 35. Sturm. Colleg. Experim. Part. 1. p. 39. Geuderus* heilsame Medicinische Lebens-Mittel *p. 57. Anonymus Nouv. Meth. c. 30. &c.*

p) Scarificationem remediis inutilibus & tantum non mortiferis accensent *Bontekoe Chir. P. 2. c. 3. Gehema* grausame Medicinische Mord-Mittel *p. 42. de la Charriere Oper. Chir. c. 38.* e foro nihilominus Medico haud penitus eandem proscribendam esse, ostendit *Geuderus Tr. alleg.*

q) Penis itidem gangrænosi amputationem *Bartholinus Cent. 6. Hist. 98. Cent. 3. Epist. 9. Molinettus Dissert. Anat. Pathol. l. 6. c. 10. Lamzweerde App. Obs. 50.* *Stal-*

Stalpart. van der VViel l.1. Obſ. 84. Ruyſch. Obſ. 30. recenſent; quemadmodum uterum non ſemel a Mich. Angelo atque Ant. Molinetto exciſum fuiſſe, *a Mœnichen Obſ. 4.* enarrat, in vetulis præſertim, teſte ipſo *Molinetto Diſſert. cit. l. 6. c. 12.* Ungula & Ecpyeſmus quomodo lanceola appropriata vel ſcalpello myrtiformi extirpari debeant, monſtrat *Solingen Oper. Chir. P. 1. c. 21.* & *c. 30.* in encanthi majori quoque exſcindenda ſcalpellum *c. 29.* adhibens. Fungum oris *Meekren Obſ. Chir. c. 15.* palati *Ruyſch Obſ. 48.* ſupra genu ſiniſtrum librarum decem, aliumque e ſiniſtro pudendi labio *Purmann. Chir. l. 2. c. 37.* Ganglium inveteratum *Solingen Operat. Chir. l. 4. c. 14. Petr. Hadrian. Fil. Verduin. Obſ. 11.* & *Purmann. Chir. l. 1. c. 25.* excreſcentiam p. n. oſſis coccygis *VViſemann. Oper. Chir. l. 3. c. 4.* Nattam uterinam *M. A. N. C. A. 6. & 7. Obſ. 19.* calculos ſub lingua *Roonhuyſen l. 1. Obſ. 29.* & *VViſemann. l. 4. c. 8. &c.* cultro ablata referunt.

r) Eodem inſtrumento, quod *Hildanus cent. 5. Obſ. 27.* delineavit, Epulidem inſignis magnitudinis feliciter extirpavit *Meekren Obſ. Chir. c. 28.*

s) Morum, Clitoridem & Nymphas magnitudine nimia moleſtas, atque ani mariſcas forpicibus removere docet *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 19. & l. 3. c. 27. 32. & 36.* uvulamque forfice longiori manubrio gaudente feliciter reſciſſam tradit *Meekren Obſ. Chir. c. 29.*

t) *Scultetus* tab. cit. non tam forcipem, quam ſerram verſatilem ſuperius jam dum indigitatam; forcipem vero exciſoriam commodam ſuppeditat *Solingen Tab. 3. F. 9.* Aliamque forcipem, qua cruſta lapidea totum ſcrotum interne obducens fracta fuerit & minutim extracta, depingit *Dekker Exercit. Pract. alleg. p. 153.*

u) Digiti, ut *c. 17.* fuſius diximus, non forcipe inciſoria, ut vulgus Chirurgorum facit, aut ſcalpris, ſed novacula vel ſerra amputandi ſunt. Novacula quidem

parva & acuminata, si in ipso articulo facienda est operatio; serra vero si extra articulationem. *Hildanus c. 19. alleg.* Pro tertia vero digitorum mediorum articulatione a metacarpo commodius auferenda licet scalprum quendam excavatum *ibid.* depictum commendet, *Solingen* tamen *Operat. Chir. P. 4. c. 2.* sæpius se scalprum excisorium planum cum manubrio plumbeo, quale *T. 8. F. 1.* profert, feliciter eum in modum, quem docet, testatur adhibuisse. Cæterum & forcipem excisoriam *eadem Tab. F. 2.* & minorem *F. 4.* delineatam admittit, ubi digiti pedis admodum tumefacti in articulatione ipsa fuerint abscindendi; ast ubi digiti superflui extirpandi, scalpellum aliquod falcatum laudat.

x) Fungi itidem ex aure progerminantes a *Purmanno Chir. l. 1. c. 40.* excrescentia fungosa labii superioris in *M. A. N. C. A. 6. & 7. p. 71.* Ficus canorosus ex uteri collo propendens a *Stalparto van der VViel Part. 1. Obs. 87.* & *Solingen p. 742. &c.* per ablaqueationem traduntur sublata. *Joh. Dan. Major* postquam *M. A. N. C. A. 3. Obs. 255.* Epulidem quoque atque linguæ verrucam fili beneficio sejuncta edocuit, de ligaturis existimat, illos per modum quendam compositum Trochleæ & Cunei agere, ita ut ratione circumgyrationis spectent ad Trochleam; ratione pressionis vero & stricti incubitus dicendæ sint cunei, in spiram acti. Spectat huc pariter prægrandis dentes inter caninos Epulidis Extirpatio singularis, filo ferreo injecto eoque itidem peculiari forcipe indies constricto peracta, & in *Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 3. A. 5. Obs. 244.* commemorata.

y) Aliam serram ab Hildani multum discrepantem, eodem pro scopo magis æstimatam, describit *Solingen Oper. Chir. Part. 4. c. 2.* depingitque *T. 7. F. 2.*

z) Hildano instrumentum Botalli rejicienti assentitur *Schelhammerus Oncolog. parv. p. 171.* sive enim experientiam consulas, inquiens, sive rationem, utraque dissuadebit hunc modum. Ratio quidem, quoniam & ca-

& cava omnia, si simul dura sint ac rigida, per transversum findi non posse, certum est, sed vel acuto etiam instrumento percussa, in frusta fortuita dissilire; & illa, quæ fibris rectis gaudent, nisi ad ductum earum adigas ferrum, ægerrime per rectam lineam dividi solent, omnium vero difficillime per transversum, neque id æqualiter, si itidem duritie ac rigiditate gaudeant. Quod si cavitas insuper accedat, fiet facile ut aliquæ fibræ ad ferri impulsum secutæ ductum suum naturalem, hinc vel illinc abripiant partem aliquam sui, adeóque inæqualiter resiliant a sociis. Experientia vero etiam hoc confirmare videtur: dum enim Lanii aut qui culinis præsunt, partes animalium in frusta ollis percoquenda discindunt, quod fit securi peracuta, maximaque adacta vi, subjecta ossa neutiquam ad perpendiculum frangi, sed inæqualiter & ruditer dissilire, nec legem recipere observantur. Idem ergo omnino in humanis ossibus futurum, existimandum venit; ut hinc Botalli sententia minime recipienda, isque hunc modum potius excogitasse ingenio, quam ex usu notasse, atque laudasse videatur. Adhæc Hildanus, in tanta Chirurgicarum operationum, quam acquisiverat, experientia, iniquus profecto fuisset, si modum compendiosissimum & tutissimum inexpertus damnasset: Hæc ita videntur, dum, ut dixi, res ipsa & usus aliud docuerit: quod fieri facile per occasionem posset, si & Chirurgi hujus rei sint cupidi, & qui præsunt bello, tot occasionibus se offerentibus, in conservationem humani generis proni, consentiant in operationem ambiguam, sumtusque non magnos tali instrumento fabricando impendere non renuant. Huc usque *Schelhammerus*; *Solingen l. c.* in juniorum forsan ossibus minus duris modum Botalli locum habere posse opinatur.

§. 18. *Quinta species* dicitur PROSTHE-

SIS, seu *appositio deficientis*; habetque locum in mutilatis membris aut particulis. Hæc non nisi palliativa est; tamen quia ad decorationem non parum facit, dum ars emendat, quantum in se est, naturalem defectum, ad medicinam, & in specie ad Chirurgiam, pertinet. Sic *oculum* casu amissum compensamus oculo vitreo *a*) aureove picto; *aures* mutilatas ex papyro crassiore, vel corio picto *b*) resarcimus; *nasum* factitium ex argenteis laminis fabricamus; non enim licet nobis esse tam beatis, ut Talicotium imitemur, quod de Griffonio testatur Hildanus cent. 3. obs. 31. & cent. 7. obs. 62. *c*) *dentes* amissos, si loquelæ obsint, factitiis ex ebore *d*) restituimus; *palati* exesam portionem lamina argentea *e*) obturamus: Consule Hild. *c. 2. obs. 22.* Paræus *l. 22. c. 5.* mentionem facit cujusdam, cui insignis portio *linguæ* erat ablata, attamen ope lignei instrumenti, *f*) quod ore detinebat, voces proferebat articulatas. Sic factitiis ligneis *cruribus* utimur ad incedendum, & ex ferro fit instrumentum brachio applicandum, quo in *manus* defectu, apprehensio quadantenus exerceri potest. Vid. Paræum *l. 22. c. 12. g*)

a) Oculus artificialis non ex vitro solum, sed ex lamina quoque argentea aureave excavata & vitrea crusta (quam Nostrates amilieersel vocant) obducta, oculi colorem superficiemque æmulante, componitur, atque infra palpebras oculo læso adaptatur, ita enim motu

oculi

oculi affecti capſula illa artificialis, ac ſi oculus ſanus eſſet, movetur. Longe tamen præferimus Hemiſphæria illa ex vitro confecta, quod ſplendorem ſuum rectius ſervent, quam hæ capſulæ vitro obductæ, facile colorem ſuum, ab humore oculum irrorante, mutantes. Hoc autem ut felicius peragatur, ante applicationem oculi artificialis, applicetur prius lamina quædam plumbea, eodem modo excavata, quam per biduum aut triduum geſtet patiens, ut ita male conſtitutus oculus ejusmodi capſulæ vel vitreæ, vel aureæ deinceps applicandæ, ſenſim aſſveſcat. *Nuck Experim. Chir. 10.*

b) Aurem ejusmodi artificialem *Paræus l.22. c. 7.* exhibet. Surdaſtri vero ut ſonum diſtinctum percipiant, Tubam Sonoriferam ſeu Acuſticam in uſum vocare tenentur, qualem cochleatam *Nuck Exper. Chir. F. 3.* vulgarem vero ſimul, aliamque longiorem continuo ſub capillis fucatis geſtandam *Dekkerus Exerc. Pr. p. 99. F.2. & 3.* curarunt delineari; licet auriculam itidem artificialem hac fini deſcribat commendetque *Ettnerus in Chirurgo temerario germanice edito p. 469.*

c) Nares pariter ad Taliacotii methodum elegantisſime a Patre ſuo in Nobili quodam Polono reſarcitas vidit *Molinettus Diſſert. Anat. Pathol. l. 4. c. 12.* Deque ſucceſſu non minus teſtatur *Purmannus, Chir. l. 1. c. 31.* modum commodiorem tradens. Naſum vero artificioſum ex auro, argento, ligno, glutinato lino compoſitum ac naſum naturalem deperditum colore cutaneo mentientem ſiſtit *Lamzweerde App. Tab.9. F. 7. 8.*

d) Nihil quidem frequentius, quam ex *Ebore* Dentes artificiales confici, confectos perforatosque alveolis immittere, filoque ſerico aureove vicinis dentibus adalligare. Verum quum hi brevi temporis ſpatio & a ſaliva & a cibo potuve aſſumpto notabili flavedine tingantur, rectius ex *Hippopotami dente* conficiuntur, præprimis ſi cortex ejus exterior niveo colore ſuperbiat: hic enim ſi adfuerit, ad aliquot annos ejusmodi dentes

naturali albedine illibata semper remanente, gestari possunt. Si omnes maxillæ inferioris dentes nullo remanente decidant, integra dentium series ex frusto Eburneo vel Hippopotami dente conficienda erit, atque intra labium ita disponenda, ut mota maxilla inferiore eadem quoque moveatur, cibusque ore assumptus quodammodo adhuc comminui possit. *Nuck Experiment. Chir. 20.*

e) Loco spongiolæ, cum qua lamina argentea juxta Hildanum & Paræum adaptanda venit palato, elaterem parvum argenteum seligit *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 43.* quod spongia progressu temporis a saliva corrumpatur & fœteat; usumque elateris aptiorem comprobat. *Muys Chir. Rat. Dec. 7. Obs. 10.*

f) Instrumenti hujus lignei aliam ex Paræo delineationem *Lamzweerde App. T. 9. F. 9. 10.* aliam descriptionem *Purmannus Chir. l. 1. c. 33.* suppeditant.

g) Paræi figuræ potiores transscriptæ habentur apud *Lamzweerde App. Tab. 7. & 8.* Penes autem artefacti in urina excernenda ab iis adhibendi; qui membrum virile quamcunque ob causam amiserunt, in eadem *Tab. 8. F. 6. & 7.* occurrunt; quemadmodum ejusmodi quoque instrumenti a milite semper gestati meminit *Purmannus Chir. l. 2. c. 28.*

§. 19. *Sexta & ultima* superest *species*, quæ DIORTHOSIS dicitur, per quam membra, quæ sive ab ortu, sive postea, malam acceperunt conformationem, reducuntur ad naturalem figuram, functionibus obeundis aptam. Ejus notabile habet exemplum Hildanus *cent. 1. obs. 83.* & *lib. de ichor. & melicer. c. 26.* *h*) Ordinarie hæc operatio non perficitur, nisi ferreis instrumentis, qnalia sunt *thoraces*, de quibus consulendus Hild. *cent. 5. obs.* 67. Pa-

67. Paræus *l. 22. c. 8.* aut *ocreæ*, Hild. *c. 5. obf. 86. cent. 6. obf. 89. & 90.* Paræus *l. 22. cap. 11.* Gliſſonius *l. de rhachitide c. 29.* quibus oſſa in contrariam partem ſenſim pelluntur: aut a ſe invicem ita ſedulo diducuntur, ut, quod nimium prius comprimebatur os, nunc a compreſſione liberum, veluti reſpirare & copioſius nutrimentum ſuſcipere, ab eodemque augeri, & ad juſtam magnitudinem pervenire poſſit. Cujus rei demonſtratio haberi poteſt ex inſpectione ſceleti alicujus gibboſi. In civitate Ultrajectina inſignis habitat artifex Scottus, qui plurimos ejusmodi ægros etiam e longinquis regionibus curandos ſuſcipit, & ad miraculum usque diſtortos pedes, incurvatam & gibboſam ſpinam, &c. corrigit. *i*) Huc revoco *elevatoria* dicta inſtrumenta, quorum uſus eſt in depreſſione oſſium cranii, ut eadem in ſitum reducantur priſtinum. Conſule Hildanum ex profeſſo de his agentem *cent. 2. obſ. 4. & 5. k*)

h) Eundem cum Hildano effectum ad ejus imitationem ſe obſervaſſe perhibet *Solingen P. 4. c. 4.* Pro genu vero incurvato reſtituendo cubitoque inflectendo *c. 5. & 6.* inſtrumenta *Sculteti* commendat, ab hoc *Tab. 18. F. 1. & 5.* delineata.

i) Pro collo incurvato reſtituendo Torques ſiſtitur a *Nuckio Experim. Chir. 26. Fig. 6.* quo vero non ſufficiente muſculi maſtoidæi in parte tendinoſa ſectionem cultello falcato fieri is jubet, feliciter a *Roonhuyſen Part. 1. Obſ. 22. Meekren Obſ. Chir. c. 33.* & *Tulpio Obſ. l.*

4. c. 58. celebratam. Referenda quoque huc methodus, qua *Nuck* itidem *Exper. 40.* incontinentiam urinæ ope Bracherii vel Postomis *Fig. 11. & 12.* delineatorum, prius a *Toleto de la Lithot. c. 22.* indigitatorum, studet cohibere.

k) Depressioni cranii absque fissura vel fractura elevandæ in infantibus cucurbitam stanneam, loris munitam & *Tab. 1. F. 10.* adumbratam, flammæ interventu adaptari felicius, quam instrumentum corneum a viro quodam robusto juxta *Hildani Obs. 5. alleg.* sugendum, observat *Solingen Oper. Chir. P. 1. c. 2.* Ast in adultis quomodo incisione pericranii rite facta cranioque trepani exfoliativi minoris seu perforativi ope forato, terebra triformis adhiberi debeat, vel quod præstat elevatorium biploideum *Tab. 1. F. 8.* expressum, ad triploidis eundem in finem a *Sculteto T. 3. F. 3.* depicti differentiam, *c. 3.* edocet. vid. *Act. Erud. A. 1693. p. 341. & seq.* Interim Hildani Elevatorium nonnihil mutatum feliciter adhibitum, testatur *Merclinus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 91.*

SECTIONIS PRIMÆ PARS SECUNDA.

§. 20. Hisce expeditis, nunc transitum facimus ad eas operationes, quæ ad Chirurgos etiam relegatæ sunt, & jure merito, quia in iis *manus* non minimam partem sibi vendicat. At secundaria in hisce curationibus manus est opera, sunt enim tales hi affectus, qui sine medicamentis ad sanitatem pervenire non possunt, ut testatur Celsus *in proœmio libri 5.* igitur principale negotium pendet a virtute & efficacia medicamentorum, sive simplicium sive compositorum, sed quia cujusvis non est,

hæc

hæc debito modo corpori admovere, atque exercitatio prævia requiritur, inde eſt, quod nomen acceperint hæ operationes, quod ſint *medicamentorum applicativæ.*

Medicamenta quæ manuum miniſterio partibus noſtri corporis applicantur, divido in *naturalia*, & *artificialia.* In cenſu *naturalium primo* occurrunt *hirudines*, de quibus vide Moufetum l.2. c.41. hæ, poſtquam venenatam qualitatem depoſuere per aliquot dierum moram in aqua pure, apprehendendæ ſunt pollice & duobus prioribus digitis (ſed linteo involutis, ne elabantur) atque oſculo ſuo venis in ſede, aliisve partibus applicandæ; ſed neceſſe eſt, partem prius aſperiore panno fricare, aut ſanguine columbæ illinere, aut etiam leviſſima punctura lædere, ſic enim promtius adhærebunt. Adhærent autem tantiſper, donec fuerint cruore exſaturatæ: quod ſi majorem ſanguinis copiam educere velimus, caudæ earum reſecandæ ſunt, ſic nunquam ad ſaturitatem perveniunt; atque, ſi vapore aquæ calidæ foveantur, ſanguis perpetuo effluet; ubi, quantum ſatis eſt, extraxerint, non ſunt avellendæ, relinquunt enim in cute oris ſui aculeos, ſed adſperſis cineribus calidis fugandæ. Plura vide apud Vidium *l. 2. Chir. c. 9.* & Claudinum *de ingreſſu ad infirmos l. 2. c. 5. l*) *Secundum* locum tribuo *igni actuali.* Hic varius eſt, pro ſubjecti varietate, a quo ſuſcipitur, alius enim

inhæret ſtuppæ, alius carbonibus, alius plantarum partibus, ceræ Hiſpanicæ, lineæ petiæ in pyramidis formam revolutæ, apud Alpinum *Med. Ægypt. l.3. c. 21.* alius auro, argentove, ſed præſertim candenti ferro inhæret. Vide de toto hoc negotio Severinum in *effic. Chir. l. 1. Pyrotechniæ p. 2. c. 1. 2. 3. 4. 5.* ipſa quoque flamma, per tubulum flatu propulſa, utitur idem Severinus *in Chirurgia ſpiritali nondum edita.* Antiquiſſimum eſſe ferri igniti uſum, docent *aph. 27. ſ. 6. & 6. ſ. 8.* adhibetur autem ad diſcutiendum, roborandum, concoquendum, putredini reſiſtendum, abſceſſus aperiendos, cruſtam partibus inducendam. *Inſtrumenta* in ſpecie *cauteria* dicta, variæ ſunt *figuræ*, alia plana, alia orbiculata, alia recurva &c. quorum figuræ apud Albucaſin potiſſimum reperiuntur: ſed & apud alios, Scultetum *tab. 19.* Gabr. Ferraram *l. 2. tab. 28. 29. 30.* *m*) Singulatim deſcribuntur a Guidone *tract. 7.* Interdum ignitum ferramentum *intra capſulam* occultatur, ne adſpectu terreat; quale Placentinus invenit, atque depingit, poſt Aquapendentem & Glandorpium, Scultetus *tab. 1. fig. 10.* Quando candente ferramento uti volumus, ante omnia vicinæ partes muniendæ ſunt, vel per impoſitam *laminam*, vel *emplaſtrum defenſivum*, vel *linteum* oxycrato madefactum; interdum per *cannulam* cupream transmittitur ferramentum, ſecuritatis partium gratia.

Modus

Modus imprimendi vel applicandi varius eſt, pro conditione affectus & partis. In ſphacelo omnium *acerrime* eſt urendum; in mollibus partibus *parcius*; in humidis *liberalius*; in ſanguinis e vaſe fluxu, ut & oſſis carie, oportet ignitionem ſæpius *iterare*, donec aut cruſta ſit inducta, aut humiditas in oſſe fuerit ablata.

Medicamenta vocamus *artificialia*, quæ a medico præſcribuntur, & ab artifice parantur ad uſum præſentem. Sunt autem vel *liquida*, vel *ſolida*. *Liquida* adhibentur ſub forma 1. *injectionis*, cum liquorem in penitiores corporis partes injicere neceſſe habemus. Sic in frequenti uſu eſt injectio in anum; (quæ *ἀπὸ τῦ κλύζειν* ab *eluendo*, *κλυϛὴρ* dicitur) in uterum, in penem, in ſinuoſa fiſtuloſaque ulcera: Inſtrumentum eſt *ſipho*, *n)* vel *veſica*, cui cannula eſt alligata: debent autem injectiones fieri ſenſim, & ſi in anum, æger dextro lateri *o)* incumbat. Nonnunquam cum violenta ſit ſyringatio, ut per eandem viam reſiliat liquor injectus, quando videlicet ſordes quædam intus hærent pertinacius. 2. *Inſtillationis*, hæc præcedenti minus eſt artificioſa: *triplici* autem modo perficitur; etenim *vel* e vaſculo, cum proboſcide anguſtiſſimi orificii guttatim liquor effunditur; *vel* e linteo ſpongiave madefacta exprimitur; vel denique, (quod Italis familiare, ut patet ex Claudino in *append. l. de ingreſſu ad infirm. ſect. 11.* qui *ſtillicidium* vocat;) ex

ex altiori loco e vaſe ligneo per epiſtomium guttatim deſtillare facimus liquorem ſupra bregma aut ſtomachum, hepar, aliamve partem imbecillem. Horatius *epiſt. 15.*

Qui caput & ſtomachum ſupponere fontibus audent.

Vid. Hipp. *aph. 21. & 25.* ſ. v. & Baccium *de therm. lib. 2. cap. 14. p)*

3. *Embrochæ* ſeu *irrigationis*, quæ priori valde eſt affinis, niſi quod in hac, poſtquam pars liquore eſt perfuſa, *linteum* madidum aut *ſpongia* deſuper imponatur; ſic lintea *oxycrato* madida teſticulis circumpoſuit in hæmorrhagia narium Hildanus *cent. 2. Obſ. 15.* hanc **καταιόνησιν** Græci vocant. *Irrigatio* quoque vocatur, cum aquam, aut aceti guttulas in lipothymia faciei adſpergimus manu, ſive etiam adſpergillo. 4. *Fomentationis*, quæ interdum fit eodem modo, quo embrocha, interdum ab eadem differt, cum ſcil. liquor oleaginoſus veſicæ incluſus, aut ſacculus arida materia eaque calefacta repletus, parti applicatur. *Balnei*, quod duplex eſt: *humidum* vel *ſiccum*, & utrumque vel *totale* vel *partiale*; in *illo* totum corpus, in *hoc* dimidiam partem immergimus, & ſpeciali nomine vocatur *ſemicupium*: figuras dabunt Heurnius in *meth. ad praxin l. 1. p. m. 32.* Severinus *pyrotechn. chir. l. 1. p. 3. c. 47.* Utrumque eſt vel *naturale*, vel *artificiale*. *Naturale humidum* fit ex *aquis thermalibus*, quarum *ſucceda-*

cedanea ſunt, quæ ex herbis aliisque in aqua communi decoctis præſcribuntur. *Naturale ſiccum*; conſtat exhalatione calidorum vaporum e ſubterraneis cryptis elevatorum. *Artificioſum* fit per accenſos *carbones* aut *ſpiritum vini*: ſic namque ſtragulis bene coopertus æger, ſudorem copioſe emittit. 6. *Suffitus* vel *vaporis*, quorum *ille* ex liquida, *hic* ex humida materia excitatur. Ut vero uterque commodius ad partem affectam perveniat, ſuſcipitur exhalatio *vel* per infundibulum, *vel* ſellæ perforatæ inſidere jubetur æger. Nunc quoque Nicotianæ fumum, unusquisque ſibi, ad proritandam alvum, immittere poteſt in anum per nuperum ab Anglis excogitatum inſtrumentum; quod a Chirurgo Woodallio primo deſcriptum & delineatum, deinceps extat a Bartholino depictum *cent. 6 obſ. 66. q)* 7. *inunctionis*, quæ fit digitis aut penicillo.

Solida medicamenta, quorum adhibendi modus hic ſpectari ſolet, his titulis comprehendi poſſunt. Eſt enim 1. *pulveris inſperſio*, *ſive* ea fiat mediante flatu, ut cum uvulæ laxatæ piper adſpergimus, inſtrumento ab Hildano excogitato *cent. 2. obſ. 21. r)* *ſive* per inſtrumentum aurifabris familiare; quod nihil eſt aliud, quam capſula cuprea, proboſcide, ſerrinos dentes habente, donata. Etiam cum pulveres reſtrictivos *ſtuppis* inſpergimus & partibus applicamus. 2. *intruſio ſuppoſitoriorum*

ſeu

seu *glandium*. 3. *Emplastratio*, sub qua comprehendimus etiam *sparadrapa*, *dropaces*, seu *picationes*, de quibus vide Gorræum: item *vesicatoria*. 4. Cauteriorum potentialium seu *ruptoriorum* applicatio; nam parti imponitur emplastrum exiguo foramine præditum, cui ruptorium inditur; huic vero desuper pulvillus imponendus, eique fascia circumjicienda: post horam unam atque alteram, caustico liquato, cutis reperitur adusta & insensilis reddita, quam scalpellus sine dolore facile penetrat.

l) Hirudines juxta *Dale Pharmacolog. P.3.p.529.* animalcula sunt apoda, nigra, lineis & punctis varia, in aquosis degentia, ore trisulco. Anatomen hirudinis minoris, quam ceu minus noxiam majori præferunt, suggerit quodammodo *Muraltus Experim. Anat. p.579.* Usum hirudinum in variis morbis comprobant *M. A. N. C. Dec. 2. A. 4. Obs. 19.* ac *Stahl in peculiari Dissertatione*, licet eundem respuere deprehendantur *Bontekoë Chir. Continuat. c.3. & de la Charriere Operat. Chirurg. c. 38.*

m) *Lamzweerde App. ad Scult. Tab. 1. Meekren Obs. Chir. c. 28. Ruysch Obs. 48. &c.* Instrumenti peculiaris, quo dentis cariosi membrana interior antea comburenda, quam cavitas ejus massula plumbea exacte repleatur, mentionem facit *Hoffmannus in Dissertatione, Historiam Dentium physiologice & pathologice pertractante, c.3. §. 2.*

n) Siphoni applicari quoque valet illud Instrumentum, quo ægrotantes absque ulla partium denudatione enemata vel sibimet ipsis injicere, vel ab aliis extra lectum recipere queunt commodissime, a *Graafio* primum *Tr. de Clysterib. p. m. 212.* delineato, atque, quomodo tubu-

tubulus ejus coriaceus fieri & linimento cumprimis ex cera, ſevo & tinctura Umber dicta obduci debeat, in *Epiſt. ad Plemp. p. m. 81.* monſtrato; hinc & a *Lamzweerde App. in T. 12.* transſcripto.

o) Quodnam in latus decumbendum ſit ægrotantibus, eo tempore, quo Clyſteres injiciuntur, non conveniunt inter ſe Practici; alii namque in dextrum, alii vero in ſiniſtrum latus, majori cum fructu ægrotantes ſuos decumbere judicant. Qui in latus dextrum decumbere majori cum fructu ægrotantes volunt, dicunt Clyſterem facilius inteſtina craſſa perambulare, quatenus tunc non comprimitur inteſtini coli principium in ſiniſtro latere ſitum; quemadmodum aliorum inteſtinorum quaſi pondere & mole illud opprimi putant, ſi in latus ſiniſtrum decumbant. Qui vero in ſiniſtrum latus decumbere ſuos ægrotantes jubent, exiſtimant inteſtina craſſa non tam facile ita comprimi poſſe, quia Clyſter ſatis ſuperque penetret, ac proinde cum inteſtinum rectum figura ſigmoidea flectatur verſus latus ſiniſtrum, facile Clyſterem per inteſtinum craſſum ſub ventriculo excurrere; quod pro impoſſibili exiſtimant, ſi in latus dextrum decumbant; tunc enim prius injectus Clyſter ob ſitum inteſtini aſcendere debet in latus ſiniſtrum, antequam reliquam inteſtini coli partem perambulet. Nos autem ad illam litem determinandam, ſecundum eam corporis humani notitiam, quam ex variis cadaverum diſſectionibus adepti ſumus, judicamus non multum differre in quodnam latus ægri decumbant: ſi tamen aliquis ſitus corporis nobis eligendus eſſet, illum eligeremus, qui fit in dorſo, nam tunc nec inteſtinum craſſum in latere ſiniſtro ſitum, ita comprimeretur, neque ita aſcendere Clyſter tenebitur, quemadmodum fieri exiſtimant, ſi in alterutrum latus decumbant. *Graaf de Clyſter. p. 201. & ſeq.*

p) Pertinent huc primum ac tertium trium inſtrumentorum pro doloribus ſedandis *a Sanctorio in Primam*

mam Fen. p. 668. & Lamzweerde App. p. 208. delineatorum.

q) Post Bartholinum idem instrumentum describunt depinguntque *Joh. And. Stisserus de Machinis Fumiductoriis, Schoon Anat. Plantarum s. Tabaci* belgice conscript. *Tab. 12. F. 1. 2. 3. & Dekkers Exerc. Pract. p. 705.* ita quidem ut horum postremus aliud simul delineet, cujus capsula eburnea tabaco implenda prope anum potius locata deprehendatur; priores vero duo machinam adjiciant, qua Nicotianæ fumus in pectoris cavitatem, nares, auresve flatu queat impelli.

r) Quod sponte pulveres uvulæ, dum tangitur, adhærescant, tanto apparatu, i. e. instrumento Hildani, cujus cochleari non solum manubrium fistulosum sed & follis exiguus adjungitur, haud opus esse censet *Schelhammerus Oncolog. part. p. 75.*

SECTIO SECUNDA.
PARS PRIMA.

§. I.

QVandoquidem, ex Hippocratis consilio, *l. de Eleg.* τὴν σοφίην εἰς τέχνην μετάγειν δεῖ, *sapientiam decet transferre ad artem:* hoc est, præcepta universalia exemplis singularibus explicanda & illustranda sunt; placuit etiam subjungere particularem *exercitationem methodi chirurgicæ* jam traditæ; versabitur autem ea circa tales operationes, quæ & frequentissime occurrunt in praxi medica, & in quibus plurimæ operationes, una post aliam, successive locum habent. Has a capite, per reliquos ventres, usque ad artus, descendendo, prosequemur juxta ductum & ordinem a celeberrimo

Fabri-

Fabricio ab Aquapendente præmonſtratum *in libro de Operationibus Chirurgicis.*

§. 2. Occurrit primo *Fonticulus* in *ſutura coronali* excitandus, quod Italis familiare admodum eſt, qui ſibi perſvadent, per hanc viam expurgari potiſſimum illos humores, qui in capite generantur, & ad inferiores partes deſcendere conſveverunt. Quidnam de hujus rei veritate ſit, optime docebit eruditiſſimus Schneiderus *l. IV. de Catarrhis Sect. 2. cap. 11.* Quod ſi a Medico hæc operatio Chirurgo præſcribatur, ſciat is, commodisſime locum inurendi fonticuli inveniri, ex præcepto Celſi *l. 2. c. 7.* quem nos fidum ſemper invenimus, ſi filum ducatur a naribus ad verticem, deinde aliud a media aure ad mediam alteram aurem: quo loco autem ſe mutuo interſecant fila, *s)* ibi ferro ignito, ab Aquapendente excogitato, & a Sculteto delineato *tab. 1. fig. 1. & 2.* *t)* profunde urenda cutis eſt. Deinde *eſcharæ ſeparatio* procuranda *ung. baſilico*, *butyro rec.* tandem *globulum* vel *piſum* indere oportet, ut locus apertus ſervetur, atque faſcia, quatuor capitibus prædita, deligatio eſt inſtituenda.

s) Aſt per fila tali modo ducta verus ſæpe locus non aſſignatur, coronalis ſiquidem ſutura non in omnibus craniis in uno eodemq; ſemper reperitur loco, ſed in aliis verſus verticem elatior, in aliis verſus frontem declivior non raro conſpicitur, quemadmodum diverſorum craniorum frequens inſpectio ad oculum demonſtrabit.

Verum locus iste digito melius, quam ullo instrumento explorari poterit: in quovis enim fere Subjecto Coronalis Sutura inæqualitate quadam & protuberantia leviori se prodit; in nonnullis vero depressa quodammodo persentitur. Unicum proinde filum a naso ad verticem ducendum, quod digito pressum Suturæ coronalis oram, qua Sagittalem tangit, manifestissime notabit. Quoniam autem materia, quam Fonticulus hic plorat, non ex cerebro, nostro quidem judicio, sed ex partibus cranium ambientibus proficiscitur, uno eodemque recidet, sive supra, sive infra Suturam Coronalem, sive in eadem cauterium applicetur. *Nuck Experim. Chir. 1.*

t) Aliud cauterium absque cannula suppeditat *Meekren Obs. Chir. c. 5.* Majori vero apparatu utitur *Solingen*, cannula videlicet cranium scindente acumque in medio obtinente, cultello cochleariformi pericranium separante, ac cauterio demum actuali, priori cannulæ adaptando, externam cranii laminam absque multo partium adjacentium dolore adurente; dum operationem ipsam *P. 1. c. 1.* tradit totque instrumenta *Tab. 1. F. 6. 4. 2. 7. 5.* exprimit.

§. 3. In *capitis* gravioribus *vulneribus* sæpe Medici confugiunt ad *cranii aperturam*, quo per foramen factum exire possit & evacuari *u*) tum sanguis tum sanies, quæ p. n. sub eo continetur. Igitur, derasis capillis, cutis una cum pericranio novacula est incidenda (nisi a vulnere divisa fuerit) per lineam simplicem, aut duplicem in crucis aut trianguli figuram, cavendo temporalem musculum *x*) & suturas; *y*) hoc facto pericranium a subjecto cranio *unguibus*, aut *separatorio* instrumento *z*) diducen-

cendum: ne vero labia vulneris iterum ad se invicem accedant, & nudatum os tegant, impositis plumaceolis diducta sunt servanda, & stuppæ pulvere restrictivo imbutæ, oris vulneratæ partis admovendæ. Situato igitur, ut decet, ægro, ministrorum unus caput teneat quam firmissime, ne vacillet, tum autem obturentur ægri aures bombacis particula, & *trepanum* sive *modiolus*, primo a) *masculus*, dein *fœmina*, adhibeatur. Sed cavendum, ne quid festinanter hic agamus; etenim modiolus sæpe ab osse auferendus, tum, ut ne, ob continuatam circumductionem, nimis incalescat, (cujus caloris excessum temperamus subinde intingendo ferramentum in *oleum* b) vel *aq. rosaceam* aut *lac*;) tum ut scobs c) e crenis modioli auferri possit; tum, ut examinare possimus, quousque jam penetraverit instrumentum. Signum autem certissimum, ad diploën seu meditullium nos pervenisse sanguis d) præbet ex ejusdem arteriolis læsis erumpens: unde jam valde circumspecte & suspensa manu perforatio est instituenda, ne a demergente modiolo dura meninx offendatur. Ubi vacillare incipit ossiculum, & undique æqualiter modiolum penetrasse, *specillo lato* e) cognovimus, tentandum est, an blanda vi illud volsella f) auferre possimus. Quo facto foraminis in ambitu asperitas lævigando est *lenticulari* instrumento. Multi, dum hæc perficitur operatio,

ſartaginem ignitam ſupra caput ægri ſuſpendunt, ad aëris frigus temperandum, verum in æſtivo tempore minime neceſſarium eſt: hiberna tempeſtate cubiculi aër ab exſtructo foco calefactus eſt, & ſubinde linteum calefacere, foraminique aut loco vulnerato imponere ſufficit: præſtat etiam aliquid *olei roſati* tepidi ſupra meningem infundere: eaque, ut ſanies exire commode poſſit, *decuſſorio* vocato inſtrumento *g*) eſt deprimenda: jubemus interea ægrum clauſis ore & naribus ſpiritum continere, ſic enim materia, intra cranium meningemque duram profundius contenta, egredi *h*) poterit: ad membranæ vero mundificationem inditur foramini *mel roſaceum*, cum tantillo *vini ſpiritu*, & ſupra eandem ponitur portiuncula *ſindonis chremeſino colore tincti*; cui tamen, ne intra cavitatem cranii ſe abſcondat, filum adalligandum. *i*) Pro vulneris cutanei curatione utimur *digeſtivis* medicamentis, ad oſſis vero exſiccationem eidem adſpergimus *pulveres cephalicos*. Caput toto curationis tempore bene pannis cooperiatur, ne ab aëre frigido lædatur. Si *rima* fuerit ſuperficiaria, remotis externis integumentis cranii *ſcalpro raſorio* tamdiu abradenda *k*) eſt cranii ſuperficies & tabula exterior, donec veſtigium rimulæ non amplius appareat. Idem conſulo faciendum eſſe in *contuſione*, cum externa tabula integra quidem eſt, meditullium autem, ob ali-
qualem

qualem introcessionem, aliquatenus vitiatum, adeo ut e disruptis ejusdem arteriolis sanguis effundatur, qui impositis resolventibus discutiendus est: Nam mediante Cucurbitula aut tenaci emplastro, (quod suadet Hildanus *cent.* ... *obs. 5.* elevationem moliri, plane absonum est ...) & omnino supervacaneum. Ad *partes* cranii *fractas* & membranæ incumbentes, in sedem pristinam reducendas, siquidem in totum a suo continente nondum fuerint separatæ, elevatoria instrumenta adhibere oportet. In ...*eli sede* nonnunquam fragmenta parva sunt eximenda, eminentiæ lævigandæ, terebratio quoque interdum instituenda, maxime in ξυμφορᾷ Hippocratica, cum scil. altera parte fuerit ictus, & os altera siderit. *m*)

u) Intuitu primarii hujus scopi Trepanationem commodius forsan Aphæreseos speciebus accenseri monstrat *Bohn Diss. de Trepanationis difficultatibus §. 3.*

x) Ast musculum temporalem cum salute incisum testantur *Paw in Hipp. de Vulnerib. Cap. p. 174. Borellus Cent. 2. Obs. 20. Cornelius van de Voorde Lichtende Fackel der Chirurgie p. 476. Heide in hujus Scholio itemque Obs. Anat. Mytuli annex. 20. VVisemann. Oper. Chir. l. 5. c. 9. Obs. 17. Blegny Zodiac. Gall. A. 2. p. 207. Genga Anat. Chir. l. 2. c. 11. & Schultze de Capite vulnerato c. 4. §. 10. & 11.* Et quamvis in diæresi ejus felicius perficienda *Paw* aliique cum eo ad fibrarum ductum attendant, nullam tamen earum rationem habendam esse monet *Borellus* sectionemque etiam semicircularem *VViseman. l. a.* memorat.

y) Suturam tantummodo sagittalem evitandam in-

 nuit

nuit *Solingen Operat. Chir. l. 1. c. 6.* non æque futuras reliquas, quod pericranium hic non firmius, quam alibi, adhærescat. Hinc & suturas cum successu perforatas non semel expertus est *Mangetus ad Chir. Barb. p. 125.* nec est sane, addens, quod multum reformides fibrillas e dura meninge per suturas projectas, nam præterquam quod sunt parvæ, ac propterea in parvo, quod modiolus occupat, spacio, sæpe nullæ, quando adsunt facillimo negotio & sine magna duræ meningis irritatione lacerantur & exscinduntur; non tamen inde concludendum, hunc locum potius, quam alium esse seligendum, sed tantum necessitate ad id cogente non multum exhorrescendum. Præter suturas autem & musculum temporalem, quantum possibile, prorsus abstinendum esse a sinubus frontalibus ac media ossis frontis & occipitis parte crassiore, ceu processum interius obtinente, præcipiunt *de la Charriere Oper. Chir. c. 32. Anonymus Nouv. Meth. c. 18. J. B. Verduc Tom. I. c. 18.* & *le Clerc p. 267.* Inferiores e diverso calvariæ partes non adeo, si opus, cum Veteribus fugiendas judicat *de la Charriere*, quod cerebri egressum, quem ob pondus ejus veriti quondam fuerunt, situ ægri opposito præcavere liceat facillime.

z) Separatorii vice *Solingen P. 1. c. 3.* vel dorsum cultelli scindens, vel cuspidem manubrii, vel scalpellum myrtiforme adhibet; cultellum autem osseum *Blancardus Chir. l. 2. c. 30.* laudat.

a) Ne clavus modioli maris vacillet, ante omnia foramen trepano perforativo fieri jubent *Guillemeau des Oper. Chir. c. 6. Thevenin c. 88. Anonymus, de la Charriere, le Clerc l. c. Solingen P. 1. c. 8.*

b) Oleum nocet ossibus & hebetat aciem trepani, quare omittendum potius videtur. *Muys ad Chir. Barb. p. 96.*

c) Ad scobem commodius auferendam *Solingen P. 1. c. 8.* scopulam adhibet *T. 2. F. 10.* delineatam; auram vero,

vero, ab alio per tubulum ſubtilem lente in trepanationis locum adſpirandam, eo magis commendat *Purmannus Chir. P. 1. c. 8.* quod meninx ſimul craſſa promtius ſic a cranio ſecedat.

d) Notandum interim non ſemper dignoſci poſſe, utrum ad cranii meditullium pervenerimus, quia ſubinde ejus lamellis firmiſſime concretis unicumque os mentientibus, nihil plane ſanguinis prorumpit. Præterea in infantibus & pueris illa diploe utplurimum non obſervatur. Hinc ſumma in quavis ætate circa Trepani applicationem requiritur cautela. *Nuck Experim. Chirurg. 5.*

e) Plumam *le Clerc*, ſpecillum vero myrtiforme *Solingen* vocat in uſum.

f) Oſſiculum terebra, pyramidis foramini adaptanda, *Thevenin. c. 88. Anonymus c. 18.* & *le Clerc p. 270.* inſtrumento autem myrtiformi *Solingen* & *de la Charriere* ſtudent auferre.

g) Decuſſorium rejicit *Roonhuyſen Part. 2. Obſ. 1.* quod meninx dura ubique cum cranio intimius cohæreat, adeoque per inſtrumentum hoc non absque violentia & vaſorum laceratione ab illo ſeparetur; pro pure autem vel ſanguine evacuando reſpiratio cohibita ſufficiat. Sed ægri hoc tam accurate non peragunt, quin dicto Decuſſorio, ſpongiisque & aliis indigeas; nec dura meninx tam firmiter cranio adhæret, quin caſu ſive ictu facillime in cranio ſeparari poſſit. *Barbette Chirurg. Part. 1. c. 18.* Interim ubi materia evacuanda utramque inter Cerebri meningem hæreat, lanceola duram incidere tuto præcipiunt *Barbette l. a. VViſemann. l. 5. c. 9. p. 383. Overcamp l. 3. c. 5. Anonym. c. 18. de la Charriere c. 32. le Clerc p. 271.* & *Schultze de Cap. Vuln. c. 12. §. 5.* ſectionemque confirmant *Glandorpius Specul. Chirurg. Obſ. 4. Petr. Marchettis Obſ. 14. Blegny Zodiac. Gallic. A. 1. p. 5.* & *Blancardus Collect. Cent. 1. Obſ. 27.*

h) Rationem hujus phænomeni contractioni diaphragmatis, aortam descendentem inter tendines ejus sitam comprimendo sanguinem sursum propellentis, adscribit *de la Charriere c.32.p.229.*

i) Quomodo cranium autem a trepano perforatum imprimis deligandum inter appropriata lamina plumbea foraminulenta, ut omnis aëris externi injuria arceatur, debeat muniri, prolixius docet *Belloste dans le Chirurgien d' Hopital p.96.*

k) Cranii rimam abradere parum utile reputat *J. B. Verduc Tom.1. c.18.* quia prima tantum cranii lamina fissa occasio solum ossis & diploës alterationi sic præbeatur & magna desuper difformitas inducatur. Quo tamen non obstante, rasionem cranii cum aliis *Purmannus Chir. P.1. c.4.* triplici de causa commendat, nempe ut primo puris utramque inter cranii tabulam collectio, ossisque corruptio præcaveantur, deinde sanatio remota ossis inæqualitate, pericranium lædente promoveatur, ac denique, quousque fissura penetret, imprimis cognoscatur.

l) Cucurbitulam pariter stanneam improbat *Nuck Experim. Chir.5.* quoniam hoc modo integumenta a subjecto osse facile separentur, cranio remanente depresso; contradicere nihilominus & *Nuckio* & *Nostro* experientia videtur *Solingen* & *Schultzii*, quorum ille *Oper. Chir.P.1. c.2.* cucurbita stannea, hic vero de *Cap. Vulnerat. c.10. §.10.* emplastro tenaci aliquoties restitutionem cranii depressi in junioribus sive infantibus feliter celebratam testantur.

m) Plures contrafissuræ species recenset *Ammannus de Resonitu cap.2. §.5.* Eam vero, quæ in osse cranii opposito contingere dicitur, cujusque exempla *Meekren Obs. Chir. c.1. Lossius L. 1. Obs. 1. Blancardus Anatom. Pract. Obs.53. Purmannus Chir. P.1. c.4. &c.* annotant, e Recentioribus negant *de Heide in Notis ad Nov. Fac. Chir. p.470. Munnicks Chir. l.2. c.15. J.B.Verduc*

duc Tom. 1. c. 18. & 6. Qualis contrafissuræ existentiam licet non neget *Muys ad Chir. Barbett. p. 14.* dubitat tamen, annon fissura ista casui potius vulnerati, quam percussioni ipsi debeatur; prout hac quoque ratione, quatenus vulnerati casu in lapides impingant, contrafissuram generari *Schultzius de Cap. Vul. c. 9. §. 10.* autumat; alias aëri interno concusso & in partem oppositam irruenti, quo exitum inveniat, *a Blanlardo l. a.* & *Dolæo Encyclop. Chir. l. 1. c. 4* adjudicatam.

§. 4. Non est reticenda Chirurgia, quæ *palpebrarum hordeolo* vel *chalazio* n) (quis enim rite hæc distinxerit?) debetur; traducto enim cruciatim filo serico, illud extrorsum trahendum, & scalpelli mucrone circumcidendum est, o) impositis medicamentis cicatricem generantibus. Si *meliceris* vel etiam *atheroma* fuerit, illud sæpe sponte rumpitur, p) quo tempore, intruso grano uno alterove *trochisc. de minio*, per suppurationem educendæ sunt reliquiæ folliculi.

n) In palpebra superiori concrescit aliquando tuberculum rotundum & pellucidum, mobile simul, atque digiti pressuræ cedens. Græcis χαλάζιον vocatur; Latinis *Grando*. Aliud ejusdem fere naturæ tuberculum in palpebrarum margine piloso occurrit, *Hordeolum*, ob hordei grani similitudinem, nuncupatum. Sæpe in abscessum abeunt, & sponte rumpuntur. Quod si non contingat, acus beneficio capitulum albicans aperiendum, & materia intus collecta expressa, Emplastrum cicatricans imponendum. Ubi ex pedunculo pendulum conspicitur tuber, ligatura ipsi erit injicienda, quæ quotidie arctius constricta tuberculum tandem separare valet. *Nuck Experim. Chir. 12.*

o) Hordeolum instar aliorum ut cusculorum, cautius

tamen, ne indurescat, esse tractandum, chalazium vero manuali plerumque operatione auferendum indigitat. *Purmann. Chir. P. 1. c. 22.* ita quidem ut instrumento appropriato palpebris supposito, hinc incisione satis magna facta ad exprimendum galazium solus utplurimum pollex suffecerit, semel saltem, ubi & tenaculum frustra adhibitum, acu illud transfodere, transfossumque pro eo separando, strenue extrorsum trahere habuerit necesse.

p) Ubi autem tumorum horum ruptio expectatur frustra, ad methodum *Solingen Chir. Oper. P. 1. c. 12.* sectione semilunari extirpandi vulnerisque labia labii ad instar leporini tractanda sive consuenda veniunt, hoc solum cum discrimine, ut acus longior relinquatur magisque incurvetur; quemadmodum meliceridem oculi pariter atque atheroma sectione feliciter ablata memorant *Petr. de Marchettis Obs. 21. & 24. VVisemann. l. 4. c. 6. Obs. 8. & 9.* Ut simile atheroma dissectum & a *Blancardo Collect. Cent. 5. Obs. 27.* enarratum sileam.

§. 5. Succedit elegans & subtilissima operatio, quæ *Cataractæ Depositio* dicitur, nimirum contingit, membranulam quandam seu pelliculam tenuissimam, qualis fere vino aut cerevisiæ innascitur, aliquando adhærere internæ parti uveæ *q*) qua foramen est, quod pupillam vocamus, eamque obduci crystallino humori, radiorumque ingressum & exitum arcere. Hæc, ubi debitam acquisivit consistentiam, i. e. neque nimis fluida, neque antiquata & tenax reddita fuerit, *r*) acus beneficio aufertur & deponitur. Purgato itaque corpore, in lunæ decremento, die claro & sereno, collocatur patiens in sedili, loco lucido, lumine adverso, con-

contra eum vero Medicus, ſed paullo altius ſedeat: a poſteriore autem parte caput ejus, qui curabitur, miniſter contineat, & immobile id præſtet. Sanus oculus vitta impoſita obligabitur. Chirurgus vero affectum oculum, prius halitu maſticati *fœniculi* perfuſum, digitis parum fricabit, *s*) jubeturque æger oculum *t*) verſus naſum torquere. Tum acus *u*) antea per filtrum aut pannum laneum aliquoties transmiſſa, ut nonnihil incaleſcat, adigenda, (dextra manu, ſi ſiniſter; ſiniſtra, ſi dexter oculus laboraverit) unico ictu per conjunctivam, *x*) ad latitudinem imperialis juxta iridem, ſenſimque velut terebrando, & in orbem volvendo, per corneam demittenda. Ubi ah inane ſpacium ventum eſt, ne mediocriter quidem peritus falli poteſt, quia prementi nihil renititur. Tum inclinanda acus ad ipſam ſuffuſionem eſt, ejusque cuſpide paulatim ſeparanda ab uveæ margine, deinde leniter vertendo eidem circumvolvi, & infra regionem pupillæ, ad angulum oculi externum, deprimi ac vehementius imprimi debet, donec ibidem hæſerit. Quo opere expleto, acus leniter extrahenda, & *albumen ovi* cum *alumine* conquaſſatum mixtumque, ad inflammationem coërcendam, inter duas ſindones imponendum, atque ita devinciendus eſt oculus. Poſthæc opus eſt quiete, abſtinentia, cibo liquido & refrigerante.

q) De

q) De loco ipſo ſuffuſionis non ſatis convenit inter autores; aliis inter corneam & uveam, aliis proxime ad uveam, aliis inter hanc & cryſtallinum eam ponentes: ſed in facili eſt conciliatio, videturque totum illud ſpacium, quod inter corneam (cui uvea cohæret) & cryſtallinum intercedit, admittendum, qua humor aqueus patet: in quo pellicula illa concreſcere comperta eſt. Non enim adeo amplum hoc eſſe, oculi, in quo humores congelati a frigore ſunt, diſſectione diſcitur. *Schelhammerus Diſſ. de Suffuſione p. 6.* Quod omnes autem catarractæ rotundæ ſint, ſedem earum ſemper inter uveam laxam & anteriorem partem humoris cryſtallini conjicit *VVepferus de Cicut. Aquat. c. 9. p. 117.* ſi namque in parte anteriore ſitæ eſſent, non exacte rotundæ per corneam pellucidam viderentur.

r) Membranæ iſtius colores multum inter ſe variare ſolent: aliquando enim albicanti, nonnunquam gryſeo, ſubinde vitreo, quandoque flavo, mox viridi colore prædita conſpicitur, ſæpe chalybis aut caſtaneæ colorem æmulatur, & non raro nigricat. Melioris autem notæ membranæ ſunt, quæ lividæ, & perlarum inſtar coloratæ videntur. Notandum interim hoc loco venit, quod iris in cataracta laborantibus aliquando, veluti in ſanis contrahatur & dilatetur. Subinde vero aut contracta aut dilatata firmiſſime cum ipſa cataracta conjuncta immobilis maneat, unicumque quaſi corpus efformet. Id quod facile exploratur, ſi palpebræ clauſæ leni frictione agitentur, iisque apertis oculus ſubito inſpiciatur. Antequam cura inſtituatur examinandum, an cataracta ſit incipiens, an vero confirmata. In incipienti, externe ſingularem uſum habet Infuſum croci Metallorum &c. Cataracta nondum ad maturitatem perducta cognoſcitur (1) ſi poſt factam palpebræ frictionem, pellicula in partes diviſa & mobilis conſpiciatur, (2) ſi radios candelæ phialam aqua repletam transeuntes, percipiat, coloresque quodammodo adhuc diſtin-

ſtingvat. Quibus in caſibus operatio non eſt inſtituenda, ſed in aliud magis opportunum tempus differenda. *Nuck Exper. Chir. 7.*

s) Nonnullis in more poſitum eſt oculum affectum prius maſticati fœniculi halitu irrorare, palpebrasque nonnihil fricare, quod tamen nos ſummopere neceſſarium non putamus. *Nuck. ibid.*

t) Oculus ut ſervetur immobilis, præter alios Speculo oculi utuntur *Purmannus Chir. P. 1. c. 18.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 275.*

u) Acus uti pro diverſo cataractæ colore nunc argentea, nunc aurea, nunc chalybea præfertur, ita eadem rotunda a *Sculteto T. 8. F. 2. 3. 4.* & *Purmanno lit. C.* planior vero a *Guillemeau de Morb. Ocul. c. 3.* laudata *Tab. 10. lit. F.* delineatur. *A Cowpero* pariter *Anatomy of the human. Bodies T. 11. F. 24.* non tam acu angulosa veluti vaſcula choroideæ tunicæ latius lædens, ac ſangvinem eandem inter & ſcleroticam tunicam perniciose effundens, quam rotunda in tunicam oculi adnatam ad majorem a pupilla diſtantiam, quam plerumque ſolet, ſuadetur adigi, innuentibus *Actis Eruditorum A. 1699. p. 51.* Sunt nonnulli ut Albucaſis, qui ut ſubtiliores viderentur, excogitaverunt acum perforatam, per cujus foramen poſtquam jam ingreſſa eſſet, ſuctu cataracta extraheretur, ſed ridiculum eſt inventum; nam ſic humor extraheretur potius, quam membrana ipſa, adde quod talis canaliculus ſine maximo dolore induci nequeat. Alii voluere quidem talem canaliculum immitti, ſed non ſuctu cataractam extrahi, ſed per foramen citharæ chordam imponi uncato cuſpide, quæ cum usque ad cataractam permota eſſet, illam apprehenderet, & foras educeret. Sed & illa operatio omnino nugatoria eſt. *Mangetus ad Chir. Barb. p. 120.* & *Fienus Chirurg. l. 2. 26.* Duæ vero in hac operatione occurrunt difficultates. I Quod acutior acus facillime quidem per corneam trajiciatur, ſed ad

Cata-

Cataractam deprimendam minus conveniat propter cuspidis tenuitatem, quæ facile aut pelliculam in partes dividit, aut vasa sanguinea lædit. II. Quod acus cuspis, si obtusior fuerit, non ita facile corneam perforet, præprimis in iis, in quibus cornea admodum dura existit. Hinc novo experimento & felici successu instituto; duplici scilicet acu utimur, altera acuta & excavata, altera obtusa, (utraque *F. 1. & 2.* expressa:) Acuta perforatio instituitur sine terebratione tamen: mox eadem paulisper retracta cavitate sua excipit cuspidem alterius acus, sed obtusæ, per foramen acu excavata institutum facilem jam viam invenientis. Remota itaque acu excavata, obtusa Operatio absolvitur. *Nuck Exper. alleg.* Forsan duæ istæ acus eædem sunt, quas a Schmaltzio adhiberi innuit *Solingen Operat. Chir. P. 1. c. 26.*

x) Dissensus est inter Autores, an acus per tunicam adnatam, an vero per corneam immitti debeat, aliis hoc, aliis illud statuentibus, ast pro situ materiæ peccantis hæc intrusio variari, atque lis sic dirimi poterit. *Schelhammerus Diss. cit. p. 26.* In prolectione cavenda summopere uveæ punctura aut laceratio, qua summus cruciatus excitatur, & lacerata simul uvea, pupilla rotunditatem amittit. *VVepfer. l. a.* Conf. & *Idem p. 128.*

y) Quidam opere statim peracto adspectabile aliquid ægro videndum exhibent, sed tutius est statim ab educta acu oculum utrumque apte deligare &c. Quod si paucis post diebus sursum referatur suffusio, decutienda iterum illa est; sed novo foramine, priori enim dolet oculus. *Mangetus p. 121.* Sæpius vero cataractam, in pristinum quæ locum redit, non eandem cum deposita, sed novam prorsus esse breve intra tempus progenitam observavit *Dupré* Chirurgus Xenodochii Parisiensis & Ophthalmiater celebris, referente *le Clerc. Anat. Compl. p. 277.* Aliquando utriusque oculi cataractam feliciter acu depressam fuisse, testantur *Febr M. A. N.*

A. N. C. Dec. 2. A. 7. Obs. 229. & *Purmann. Chirurg. P. 1. c. 18.*

§. 6. Circa regionem *oculorum* occurrit affectus, qui *ægylops*, *lachrymalis fistula* z) dicitur, quia accidit carunculæ in interno oculi angulo sitæ. Si enim, post ejusdem inflammationem, pus colligatur ichorosum, ibidemque aliquantisper hæreat, ut & callosa reddantur latera, & os subjectum afficiatur, callositas auferenda, & ossis corruptela arcenda, cauterio actuali, a) muniendo vicinas oculi partes per custodiam ocularem depictam apud *Dur. Scacchi subsid. med. l. 3. c. 2.* cum autem nondum os vitiatum est, adstringentia medicamenta locum habent, descripta a cl. Bartholino *cent. 5. obs. 84.* quæ ut commode detineri possint in loco affecto, adaptandum est instrumentum ab Aquapendente excogitatum, cujus figuram dabit Scultetus *tab. 8. fig. 1.*

z) *Ægylops* vel *Anchylops* est carunculæ lachrymalis in cantho majori oculi existentis exulceratio pus continens, quod erumpens aut os exedit, aut ad angulum, aut usque ad nares defluit & *Fistulam lachrymalem* inducit, quæ describitur, quod sit ulcus profundum, angustum, inveteratum, & utplurimum intus membrana aut callo obductum. Apud Autores hi affectus sæpe confundi solent, sed rite sequens inter illos notetur differentia. Anchylops est tantum tumor glandularum; in Ægylope tumor est exulceratus; Fistula dicitur, cum ulcus jam inveteratum sit. Differunt itaque, sed duntaxat secundum majus & minus. *Dolæus Encycl. Chir. l. 1. c. 9.* Interdum & ipsum os orbitæ læsum ulceris ejusmodi

modi radicem esse, in fistula lachrymali Adolescentis cujusdam Nobilis quatuor vicibus cauterisata, observavit *Patinus M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. Obs. 36.* In cura fistulæ lachrymalis, ubi tumor secundum ductum fibrarum orbicularis palpebrarum musculi primum incisus, mox scalpello profunde satis usque ad os unguis sive lachrymale adacto, arteria & vena canalem una lachrymalem pertranseuntes eum in finem resectæ, ne a sanguinis effluxu cauterium obtundatur, ipsum denique os lachrymale acuto cauterio actuali cannula sua munito, pro via lachrymis ad nares paranda, pertusum fuerunt, vulnus externum ad ossis usque exfoliationem haud apertum servandum jubetur a *Cowpero Anat. of the human Bodies T. 11. F. 5.* sed callositate intra triduum vel quatriduum remota, & materia evacuata, statim turundæ imminuendæ vulnusque carne replendum ac cicatrice occludendum; quod foramen alias ossi lachrymali inustum cum promte denuo obturetur, ipsaque operatio repeti debeat, ramenta vero post cauterium ab osse dicto per exfoliationem secedentia commode per nares ipsas queant eliminari, recensentibus *Actis Eruditorum A. 1699. p. 51.*

a) Cauterium olivare hunc in finem a *Fabricio ab Aquapendente de Ægylope* laudatum ac ab eo diversum, quod laminæ foratæ sociatum *Paræus l. 16. c. 15. & Guillemeau T. 10. lit. 5. & 10.* exhibent, una cum cannula *Scultetus T. 33. F. 5.* delineat. Etenim callositatem non minus ac ossis cariem ab actuali cauterio uno quasi ictu optime absumi, post Autores citatos aliosque plures *VVisemann. l. 4. c. 6.* confirmat; in aliis alia ratione, imprimis aqua lap. med. Croll. tractatis malum aliquot annorum intervallo sæpius recruduisse annotans; licet in carie superficiali leviter solum ossi cauterium, monente *I. B. Verduc Tom. 1. c. 19.* admovendum veniat. Interim ubi fistula non patet, tutius ante ferri igniti applicationem, vel caustico juxta *Thevenin*

venin c. 106. vel sectione falcata secundum *Verduc l. a. Anonymum c. 19.* & *le Clerc p. 273.* eadem aperitur, hinc & forfice aut spongia præparata cum *Guillemeau de Morb. Ocul. c. 2.* & *Solingen Part. 1. c. 28.* dilatatur; quemadmodum in timidis & ignem expavescentibus locum ejus vel Euphorbium supplere debet ab *Hildano Cent. 5. Obs. 22.* & *Cent. 6. Obs. 3.* commendatum, vel Causticum aliquod a *Petro de Marchettis Obs. 22.* & *Lamzweerde Obs. 6.* (quam ipsam tamen aliasque ex Marchetto, mutatis tantummodo nominibus, transscriptam esse haud difficulter persvadebit *ab Almeloven Invent. Nov. Antiqu. p. 28.*) adhiberi solitum. Sed cunctis nihil proficientibus terebram admittit *Fabric. ab Aquap.* trepanumque perforativum feliciter in os lachrymale adactum recenset *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. Obs. 132.*

§. 7. Egregia & indolens est Chirurgia, quæ ad *infantium strabismum* corrigendum instituitur, quam *Ægineta* prodidit *l. 3. c. 22.* & juxta hunc depinxit *Paræus l. 22. c. 1.* b) nimirum per larvam faciei superimpositam, in quo sint duo foraminula opposita oculorum regioni: dum enim infans adsuescit intueri lucem per ea foramina ingredientem, oculus ejus habitum acquirit, ut semper in recta linea adspiciat objectum.

b) *Paræus l. c.* non tam larvam, quam oculos artificiales repræsentat. Larvam vero triplicem pro Strabismi diversitate *George Bartisch* Augen-dienst *Part. 2. c. 2.* ac perspicillum commodum *Lamzweerde Append. T. 9. F. 6.* suggerunt; quale conspicillum, cui loco vitrorum duplex Speculum sit ex chalybe polito confectum, laudat quoque *J. B. Verduc Tom. 2. cap. 5.*

§. 8. Naſcitur intra narium cavitatem *polypus*, ſeu fungoſa caro *c*) e ſpongioſis narium tubulis, enata, atque tum loquelæ, tum reſpirationis difficultatem inducens. Hic eſt auferendus, non medicamentis, *d*) quæ adhibita plus moleſtiæ, quam utilitatis adferunt, docente Jul. Cæſ. Arantio *lib. de tum. p. n. c.* 21 ſed per Chirurgiam; quæ commodiſſime exercetur beneficio inſtrumenti, cujus pictura extat apud Severinum *l. de eff. Chir. p.* 115. & apud Scultet. *tab. 9. fig. 1. & 2.* de cujus prima inventione admodum ſibi gratulatur Aquapendens hoc titulo; ſed antiquioris longe eſſe originis, docet Severinus. Poteſt autem aliquid eidem ſuperaddi, nimirum, ut fiant in concava parte ſuperiore, duo aut tres dentes quadrati & acuti, quo firmius apprehendant. *e*) Extracto polypo, reliquiæ inurantur ferramento per cannulam naribus immiſſam trajecto. *f*)

c) Duplex vulgo cenſetur Polypus. Vel enim tu-rundæ formam refert, & Sarcoma dici conſuevit; vel ramulis variis ad oris interiora aut naſi exteriora ſeſe extendit, atque *Polypus* proprie vocatur. *Munniks l. 1. c. 24. §. 3.* Aliquando polypum rebelliorem per illud narium foramen laterale, quod ſubter os zygomaticum abit, radicesque ſuas ad oculi canthum minorem egiſſe, atque nec cauſticis, nec ferro, nec igne millies applicitis curari potuiſſe, imo ſic augmentum indies cepiſſe, & quaſi aliam hydram e propriis vulneribus renatam, tandem ad totalem faciei deformationem atque etiam ægri ſuffocationem accreviſſe vidit *Mangettus ad Chirurg. Barbett. p.* 469. In quarti paris

(quod

(quod apud alios tertium par audit) ossium maxillæ superioris cavitate, ab Highmoro Antrum dicta, bis polypos invenit *Ruyschius Obs. 77. F. 60. & 61.* delineatos. Conferantur pariter, quæ de radice polypi, e sinu maxillæ superioris emergente, in *Philosophicis Transactionibus Anglicanis N. 226. p. 473.* recensentur.

d) Polypum ope placentularum ex Mercurii sublimati & æruginis partibus æqualibus præparatarum *D. Joh. Schmidius M. A. N. C. A. 8. Obs. 91.*; causticis aliis *Meekren c. 14.* & *Binningerus Cent. 3. Obs. 69.* atque exsiccantibus *Mangettus l. c.* tradunt curatum; non secus ac cauterio actuali polypum spurium *Petr. de Marchettis Obs. 27.* cancrosum *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. Obs. 138.* ac tres alios *Purmannus Part. 1. c. 28.* sublatos recensent. Quin in Polypo seroso seu potius sarcomate fonticulum profuisse *Pechlinus l. 2. Obs. 3.* & *M. A. N. C. A. 9.* & *10. Obs. 26.* notat.

e) Forcipem ejusmodi dentatam, sed cujus pes alter rectus, alter vero aliquantum incurvatus, *Solingen* describit *P. 1. c. 51.* depingitque *Tab. 4. Fig. 4.* pro eo polypo extrahendo, qui fauces magis occupat, qualemque octo pedibus præditum *Tulpius l. 1. Obs. 26.* sistit, forcipem potius incurvatam cum aliis commendans. Exempla alterutrius prostant apud *Meekren c. 11. & 12. Muraltum Obs. alleg.* atque *Purmannum c. c.*

f) Non tamen ubique ferro ignito utuntur: extracto enim polypo admovetur Spiritus Vini cum melle rosaceo mistus, eoque solo post extractionem patientes curant, (atteſtante *Lamzweerde Obs. 70.*) Solus etiam Sp. Vini vel Tinctura Cinamomi cum melle rosaceo, cum successu admoventur. Dexterrimus quidam Chirurgus, experientia aliquoties edoctus, Extractionem dissuadet, & aqua solummodo Calcis utitur, qua sæpius Polypum tangit, quaque nuper adhuc Polypum, ad labii superioris oram pendulam, felicissime sustulit. *Nuck Exper. Chir. 11.*

§. 9. In *labio* exercetur Chirurgia non utilis tantum ad conciliandum decorem, ſed & neceſſaria ad loquelam. Contingit ſæpe in labio, præſertim ſuperiore fiſſuram & hiatum exiſtere, (ut in leporibus videmus, unde & hæc *labia leporina* g) vulgo vocari ſolent,) idque vel *ab ortu* ob matris h) imaginationem; vel *poſtea* ex vulnere. Non eſt difficile, hunc defectum corrigere, ſi prius diviſas labii partes ad mutuum contactum adduxeris, adductasque conſervaveris, ut interea poſſit natura eorundem conglutinationem præſtare. Dum ad hoc opus te accingis, prius i) oras, (quia occalluerunt,) forfice utrinque reſecabis & cruentas reddes. Quod ſi magna labii portio defuerit, audacter ab interiore parte labium ſeparandum ab oſſe malæ k) ſubjecto; quo poſſit & amplius extendi labium, & hiatus integre expleri. Hoc facto, l) unam, duas, tresve *acus* m) per diviſum labium traduces, n) & in carne relinques, o) filum ſæpius circa easdem glomerando, ut monſtrat *figura 2. c. 25. lib. 9.* Paræus. p) *Splenia* quoque & *mitellas* utrinque ad genas appones, q) ut fibræ carnoſæ, quæ de novo inter duo labia vulneris generantur, & circa principia adhuc teneræ ſunt, minus abrumpantur, ſed agglutinatæ maneant, donec ſatis robuſtæ evaſerint, & partes oppoſitæ arcte invicem coaluerint, quod circa finem ſecundæ ſeptimanæ plerumque contingit, quo tempore r) acus

cus licet auferre. Unicum ab acubus periculum metuendum est in pueris, *s*) ne, ob carnis eorum mollitiem & acuum duritiem, totum labium ab acubus incidatur, & sic irrita reddatur curatio; accedit & hoc, quod a pituita nasi continuo descendente, filum putrefiat, ut & novella caro vulneris liquefiat, & sic debite non serventur adducta labia: his occurrendum est hoc pacto, si nimirum ab utroque latere, quo acus cutim perforant, eædem transmittantur per laminam plumbi exgiuam, aut crassioris corii (quali utimur ad soleas calceorum,) particulam, ponatur etiam desuper *Emplastrum*, in formam suggrundii, per quod humiditas continuo decurrat. Nonnunquam accidit, labium superius non solum fissum esse, sed etiam totam partem superiorem palati, imo *frustulum ossis*, quod hiatum superioris *maxillæ* tegere debebat; & rudimentorum primorum dentium in se habet, adhærere infernæ parti *septi narium*. Hic casus sane difficilis est: non differt autem curandi modus a præcedenti, nisi quod forfice excisorio, delineato a Sculteto *tab. 20. fig. 2.* *t*) ossea illa particula a septo narium sit rescindenda.

g) Sex labii leporini species enumerat *Solingen P. 1. c. 35.* eam quæ inferius labium affligit, non nisi semel a se observatam innuens.

h) In puella labium leporinum in utero matris ab aspe-

ſpectu alicujus labio leporino laborantis vidit contractum *Dolæus Encylopæd. Chir. l. 1. c. 19. p. 457.*

i) Antequam margines calloſæ forfice acutiori reſecentur, partem labii ſuperiorem interioremque adhuc integram, quo hiatus integre repleri labiaque eo rectius extendi poſſint, a connata maxilla ſuperiori ſeparare, & ne gingiva jam ſeparata denuo coaleſcat, plumaceolum interponere jubent *Nuck Exper. Chir. 22. Roonhuyſen l. 1. P. 2. Obſ. 4.* (quam latine potiorem partem reddidit *Lamzweerde ad Tab. 21.*) *Solingen c. alleg.* & *de la Charriere c. 5.* modo cultellus tunc, monente *J. B. Verduc T. 1. c. 23.* labia magis verſus, quam gingivas, pro oſſis denudatione evitanda, dirigatur.

k) Duas potius ad labii utrinque latera inciſiones ſemilunares, cutis ſolum ſuperficiem penetrantes ac fiſſuram reſpicientes, faciunt *Guillemeau Tr. 5. c. 2. Thevenin c. 13.* & *Mangettus ad Chir. Barb. p. 169.* vel unicam etiam, ſi ab una tantum parte labium difficilius accedat. Verum tales ſectiones ob nimiam cicatricis futuræ difformitatem, labiorum e diverſo ab oſſe malæ ſeparationis ſufficientiam, rejiciunt *Roonhuyſen Obſ. 4. alleg.* & *Anonymus c. 22.* Neque tenacula, quibus Gallorum nonnulli atque e Recentioribus etiam *Mangettus, Verduc, & de la Charriere* labium vulnerandum apprehendunt, nimiam propter compreſſionem *Roonhuyſen* probantur.

l) Geniſque a miniſtro caput ægri tenente verſus aures pro ſutura facilitanda ſecundum *Roonhuyſen, Solingen, Nuck, Verduc, Mangettum &c.* compreſſis.

m) Acuum ejusmodi configurationem ſuppeditat *Solingen T. 3. F. 8.* Præ argenteis vero ex chalybe confectas acus, quod hæ carnem cutimque facilius perforent, ſeligunt *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obſ. 10.* & *Verduc l. c.*

n) Incipiendo juxta *Autores citatos* a parte ſuperiori, hinc ad inferiorem usque progrediendo.

o) Poſtquam extremitates earum ſecundum *Eosdem* forcipe fuerint reſectæ.

p) Pro

p) Pro crassitie inæquali evitanda filum circa acus non tam in crucis, quam circuli, formam juxta *Solingen* esse glomerandum, superius jamdum Sect. 1. P. 1. §. 13. fuit indigitatum. *Verduc* autem primum in circuli, hinc in crucis morem filum circumducere præcipit.

q) Eundem in finem cucupham æneam *Nuck*, & subligaculum quoddam e chalybe ad instar circuli fabrefactum sinciput amplectens atque extremitatibus suis genas comprimens, non absimile filo isti ferreo, quo mulieres uti soleant, *Verduc* commendant.

r) Acus nunquam ad sextum diem, nisi infantes morosi valde fuerint, a *Roonhuysen* relinquuntur; eæque citius etiam, quam octavo die, feliciter extractæ innuuntur a *Muys Obs. c.*

s) In infantibus semestribus hæc operatio plerumque exercetur, nam juniores si sint, carnem adeo mollem habent, ut illa minima de causa laceretur ab acubus inhærentibus, ac in ætate magis matura labii fissi extremitates tam prompte non coalescunt. *Muys ibid.* Nihilominus tum infantes juniores, tum adultos aliquando isti operationi cum successu subjici, *Roonhuysen* confirmare videtur, dum non modo infantes quatuordecim, octodecim, sedecim septimanarum, sed & personam viginti octo annorum a *Petro Rogierse*, & militem viginti quinque annos agentem a se, curatos *Obs. 6. 7. 9. & 37.* sistit. Nec quoad adultos *Solingen* & *Purmannus* dissentiunt, quatenus ille aliquos octodecim annorum a se restitutos, hic vero *Chir. P. 1. c. 35.* puellam decennem, & quidem solius suturæ siccæ beneficio, ab insigni labio leporino liberatam, asserunt. Nam & Sylvium voluisse, ut labium leporinum absque acubus sola ope emplastrorum sanetur, atque Chirurgum quendam ægrotulos nonnullos hoc pacto sanasse, *Muys* commemorat.

t) Aliam forcipem excisoriam communicat Solin-

gen T. 3. F. 9. Forcipemque exciſoriam feliciter adhibitam fuiſſe *Roonhuyſen Obſ. 5. & 9.* teſtatur.

§. 10. Inter labiorum Chirurgias, mentionem facit Aquapendens ejus, quæ debetur *labio*, quod *cancer* occupavit. Quamvis enim nulla hic peculiaris ſit operatio, quam quæ debetur aliis partibus cancro obſeſſis, nimirum ipſius mali, una cum parte, cui inhæret, extirpatio; tamen monendi mihi ſunt tirones, modum ab Aquapendente deſcriptum, ut hæc ſcilicet fiat per acutam monetam aut lignum durum, ſubinde in aqua forti madefactum, omnino improbandum eſſe, *u*) cum ab ejusmodi liquore irritetur carcinoma.

u) Modum iſtum & *Solingen P. 1. c. 36.* culpat; ut labii vero cancer filo ſerico non contorto & acu trajecto elevatus accurate extirpetur, non tam forcipes, quam cultellos appropriatos, quales *T. 4. F. 6. 7. & 11.* delineat, commendat. A forfice quippe veſtigium relinqui, ex quo malum, docente *Sculteto ad Tab. 43.* & *Autore inferius §. 19.* notante, recrudeſcat facillime. Id ne contingat, vel omnis cancer cultello ſolicite exſcindendus, vel ſana ſimul pars labii tollenda, vulnerisque labia inſtar leporini unienda, prout forpicibus fieri conſpexit *Muys Podalir. rediv. p. 70.* vel reſiduum etiam oleo arſenici, præeunte *Purmanno P. 1. c. 36.* abſumendum. Labii pſeudo-crancum *Stalpart van der VViel Part. 2. Obſ. 13.* & Nodum *Meekren cap. 13.* tradunt exſectos; verum autem & nothum cancrum ab invicem ratione cumprimis majoris minorisve lividitatis, itemque doloris magis minusve urgentis *Solingen in Schol. ad Obſ. cit.* diſtinguit.

§. 11. Idem inter *dentium* Chirurgias ponit quo-

quoque *modum cibandi ægros*, quibus dentes ſunt conſtricti, ut aperiri os non poſſit, pro quo malo fiſtulam excogitavit inſtar infundibuli, ſed recurvam; cujus altera extremitas ori inditur, alteri vero infunditur, liquidus cibus, qui, ne nimis impetuoſe irruat in gulam, *epiſtomio* coërcendus: *x*) quod non videtur animadvertiſſe Aquapendens. Hæc, inquam, hactenus bene ſe habent, ſed, quod eandem fiſtulam, per nares in palatum admittat, omnino mihi abſonum videtur, præſertim cum ſemper circa poſtremos dentes ſpacium ſit, quantum eſt neceſſarium pro transmittenda fiſtula. Vide Scultet. *tab.10. fig.11.*

x) Nonnunquam nares etiam ægroti obturandas eſſe notat *Solingen P.1. c.38.* ut reſpiratione impedita eo melius, licet aliquali anxietate, cogatur deglutire.

§.12. Circa *linguam* exercetur Chirurgia, qua ſubjectum *linguæ vinculum* inciditur. *y*) Oportet autem tirones eſſe memores conſilii Aquapendentis, qui monet, ne temere ad hanc operationem nos accingamus, quæ perperam inſtituta, non alias ſolum intulit graviſſima ſymptomata, ut videre eſt apud Hild. *cent.3. obſ.28.* ſed aliquando continuum ptyaliſmum induxit, diſſectis extremitatibus ductuum ſalivalium, ut teſtatur *Riol. l. 4. anthr. c.8.* *z*) Inſuper docet Aquapendens, in centum millibus vix unum infantem naſci cum tali ligamento, quod Chirurgiam poſtulat. Si enim ul-

tra dentes & labia linguam possit exerere signum est, non teneri hoc malo. Tamen videmus mulierculas nimis sæpe imprudenter currere ad Chirurgorum officinas; omnium autem perniciosissimæ sunt obstetrices, quæ ungue pollicis frænulum (quod natura huic parti addidit) dilacerant. *a*)

y) Sicuti Recentiores linguæ vinculum in tenellis, quorum os angustius, non æque digitis, ac instrumento furciformi a *Sculteto Auctar. T. 1. F. 10.* & *Mauriceau l. 3. c. 30.* depicto elevandum, forficis potius apice, quam scalpello ac phlebotomo vulgari, merito a *Sculteto Obs. 30.* improbato, eum in modum, quem *Scultetus T. 8. F. 3.* adumbrat, incidunt; ita forficem parvam cui utraque cuspis est obtusa Solingen P. 1. c. 45. eligit, aliis vero Parisiensem una tantum cuspide obtusa & capitulo gaudentem placere, testis est *Dolæus Encyclop. Chir. l. 1. c. 18. p. 442.* Cavendum interim cum *Roonhuysen P. 1. Obs. 11.* ne vinculum breve admodum, tensum, crassiusculum aut carnosum temere secetur, nec ad candelæ lucem sectio instituatur, quod hoc in casu ipsi *Roonhuysen* aliquando arteriam lædere, hinc sanguinis effluxum vitriolo albo compescere, contigerit.

z) *Riolanus c. 8. cit.* non tam ductus salivares, quam nervos in frænuli sectione jubet evitare, quia his ictis repentinam linguæ convulsionem supervenisse viderit ipse; neque ptyalismi improvidam sectionem subsecuti ullam mentionem *c. 10.* quo glandulas oris ipsas sublinguales proponit, injicit. Observavit vero eundem *Dolæus l. c.* prout hæmorrhagiæ lethalis post perversam frænuli incisionem meminit *Mauriceau Obs. 301.*

a) Incautæ huic dilacerationi dolorem successisse & inflammationem, quæ papillarum apprehensionem, vel lactis potius suctionem infantis prohibuerit, testatur *Scultetus Obs. 30.*

§. 13.

§. 13. *Uvulæ* Chirurgia facilis, sed frequens, consistit in ejusdem, a nimia pituitosi humoris repletione, *descensu*; erigenda eadem est, præmissis universalibus) pulveribus adstringentibus & nonnihil mordicantibus v. g. *pipere, alum. ust. pulvere ros. rubr. balaust. ligustri,* &c. qui beneficio cochlearis, cujus manubrium est fistulosum, cuique etiam exiguus follis sit alligatus, *b)* eidem adsperguntur. Eadem, ubi computruit, *volsella c)* apprehendenda, & *forfice* resecanda: *d)* sæpe quoque, imposito in supra recensitum coclear *nummo aureo ignito*, adurenda est. e)

b) Instrumentum hoc esse *Hildani*; improbari vero a *Schelhammero* e §. 24. superiori jam dum constat. Nec *Solingen* arridet, qui scopulam potius *T. 4. F. 9.* expressam, instrumento *F. 12.* depicto adaptatam, & adstringenti quodam liquore imbutam, eodem pro scopo laudat. Solus quoque Spiritus vini per modum gargarizationis adhibitus; uti etiam Spiritus salis ammoniaci linteis carptis relaxatæ uvulæ aliquoties admotus, præsentaneam nonnunquam, notante *Nuckio Experim. Chir. 21.* tulere opem, licet in pertinacioribus obstructionibus Aqua sublimata uvula sit tangenda. Fateturque de se ipso *Muys Chirurg. Rat. Dec. 5. Obs. 9.* quod apice digiti solo Spiritu sali ammoniaci madefacto uvulam relaxatam blande tactam ex voto restituerit.

c) Volsellam incurvam, non absimilem illi, quam *Scultetus T. 10. F. 1.* repræsentat, nisi quod globulis destituta in apicem magis vergat ac utrinque aperiri claudique queat, *Solingen P. 1. c. 47.* adhibet; quemadmodum volsellæ ac forpicis adminiculo aliquoties uvulam

lam a ſe extirpatam fuiſſe, *VViſemann. l. 4. c. 7. p. 333.* refert.

d) Quod ſi patiens Operationem hanc ob ſanguinis nonnunquam ſubſequens profluvium, ut cruentum nimis abhorreat, extirpatio annulo cum manubrio cannulato & filo adaptato facile peragitur. Inſtrumenti delineationem vide apud *Hildanum cent. 1. Obſ. 21.* nec non *Scultetum in Armamentario T. 9. F. 7.* cujus ope nuper Operationem hanc cum ſucceſſu inſtitutam vidimus. (Similem machinam aliam *Guillemeau Tab. 3. lit. G. G.* ſuggerit.) Si cui volupe fuerit Encheireſin hanc minori cum apparatu abſolvere, Inſtrumento pro Uvula abſcindenda a ruſtico quodam Norwego invento, a *Th. Bartholino Cent. 2. Obſerv. Anatom. Hiſt. 88.* & *Sculteto Auctar. T. 1. F. 11. & 12.* delineato & deſcripto, uti poteſt. Quo inſtrumento aliorum quoque in corpore tumorum, tuberculorum, verrucarum &c. extirpatio, ſingulari celeritate, inſcio patiente, nihilque mali cogitante, peragitur. Si vero reſecta jam uvula immodicus ſanguinis fluxus eidem ſuperveniat, haud inconſultum erit depreſſa lingua, admoto Vitriolo Cyprino partem ſanguinem fundentem tangere. Poſſet tamen aliquando contingere, ut ſanguinis impetuoſior fluxus eo non ſiſteretur, quo in caſu ad Cauterium actuale confugiendum putamus. Chirurgus itaque fiſtulam Annulo munitam ori intromittat, manu ſiniſtra teneat, uvulamque fiſtulæ foramine excipiat: dein ſtylo ferreo ignito fiſtulæ immiſſo Uvulam tangat & cauterizet, probe cavendo ne vicinæ partes lædantur. Gargariſmatis denique convenientibus, vel melle roſaceo admotis curatio abſolvitur. *Nuck Experim. Chir. 21.* Uvulæ extirpandæ inſervire quoque poterit idem cultellus, qui *M. Dec. 2. A. 1. Obſ. 15.* depingitur, & quo excreſcentia carnea prope uvulam exſecta innuitur.

e) Aduſtionem hanc nummo aureo ignito minus convenientem pronunciat *Nuck ibid.*

§. 14.

§. 14. Sæpiſſime apud me ſum miratus audaciam veterum medicorum, *f*) qui *tonſillas* poſt inflammationem induratas, immiſſo hamulo excipiebant, & ſcalpello excidebant, ut Celſus teſtatur *l. 7. cap. 12.* Sic enim apud me cogitabam, non eſſe tutum, exciſionem moliri harum particularum, quæ magnæ ſunt in corpore neceſſitatis; & undique nervis & ramulis arteriæ carotidis intertextæ. Quoque magis eſt, video Aquapendentem una mecum in eodem luto verſari. Sed glaucoma hoc diſpulit M. A. Severinus *pyrotechn. Chir. l. 2. cap. 64. qui* ſic *ſcribit;* tonſillæ ſæpe ſolent excreſcere turpibus eminentiis ex viſcoſo lentoque humore procreatæ ſive vi Gallici morbi, ſive rheumatis cujuſpiam. Exemplo ſint mariſcæ. Hunc caſum, quamvis hactenus non viderim, in gratiam juniorum annotare placuit. Depreſſa lingua hamulo prehenſæ, per *ἀγκυλότομον* ſeu *ſcalprum recurvum* elevandæ, nonnunquam ferramento candente inurendæ ſunt. *g*)

f) Non eſſe, cur Autor noſter Veterum audaciam in tonſillis induratis exſcindendis miretur, oſtendit *Schelhammerus Oncolog. parS. p. 77.* quod tonſillæ induratæ nullam corpori utilitatem ſatis alias adhuc obſcuram, queant præbere.

g) A Chirurgo quodam Londinenſi Ed. Mol. aliquoties tonſillas cauterio actuali cannulæ convenienti indito fuiſſe extirpatas, memorat *VViſemann. l. 4. c. 7.* ſeptem annectens obſervationes, quibus a ſeipſo quo-

que

que tonsillarum vel utramque, vel alterutram, nunc caustico, nunc & quidem frequentius post ligaturam instrumento quodam appropriato tonsillarum basi injectam, forfice incurva declaret sublatam.

§. 15. Cum aut *spina*, aut ossiculum aut quidvis aliud inter comedendum *faucibus hæret*, præsto est Chirurgica manus, quæ liberat e vestigio patientes. Paulus ἀκανθάβολον seu *Volsellam* prælongam *h*) adhibet, quæ probanda, si oculus noster eo usque penetraverit. *i*) Si vero visum fugiat, optimum est, spongiæ particulam, ossiculo balænæ alligatam, sæpius intromittere in gulam atque retrahere. Apud Hild. *cent. 1. obs. 36.* aliud est instrumentum, quod simul potest inservire ad detrudenda *k*) versus ventriculum, solidiora corpora. Vid. etiam *Cent. 6. obs. 34.*

h) A *Sculteto T. 4. F. 1.* expressum.

i) Ubi ossiculum vel spina inhærens visu valet discerni, forcipem solum inflexam usurpat *Solingen P. 1. c. 48.* longiorem autem & qualem *Scultetus T. 10. F. 1.* suggerit, tunc admovet, quando non oculis, sed digitis, spacium datur percipere. Sic infans 24. hebdomadum a particula clavi trabalis deglutita tertio demum die ope forcipis singularis curvæ sistitur liberatus *M. A. N. C. A. 4. & 5. Obs. 176.*

k) Eundem pariter effectum a balænæ ossiculo obtineri, modo aliquando crassius & rigidius illud fuerit, notabili exemplo confirmant *Solingen l. c.* & *VVillisius Pharm. Rat. P. 1. Sect. 2. cap. 1.* Acum gutturi inhærentem magnete extractam sistit *Kerkring. Spicil. Anatom. Obs. 44.*

§. 16. ***Aurium Chirurgia*** potissimum versantur

tur circa *meatum auditorium.* Is aliquando *obstruitur* a ceruminum copia, *l*) quæ auriscalpio extrahenda. Nonnunquam membrana extrinsecus velat meatum; hæc pertundenda, præque cicatrizandæ sunt. *m*) Sæpissime per imprudentiam *delabitur* lapillus, aut pisum, aut nucleus cerasi, quæ cochleari sunt *n*) foras eruenda. Quod si animalculum quoddam fuerit ingressum, immisso copioso liquore est occidendum; aut spongia in *resinam terebinthinam* intincta extrahendum. *o*)

l) Frequentissimam surditatis speciem a ceruminibus, gypsea sæpe lapideave duritie meatum auditorium obstruentibus, dependere, huicque soli famosum quendam in surditate curanda Chirurgum instrumento peculiari medelam attulisse, tradit *du Verney de Organ. Audit. Part. 3.*

m) Membranam tenui scalpello dividit, divisamque instrumento myrtiformi dilatat *Solingen P. 1. c. 49.* cicatricem non minus, ubi obstructionem auris inferat, discindens, hinc circumcirca sacrificatam penicillo caustico tangens. Pro cicatrice vero acceleranda cannulam plumbeam adhibet *J. B. Verduc Tom. 1. c. 27.*

n) Tenacula quoque & uncinulos *Tab. 3. Fig. 11.* delineatos hic commendat *Solingen P. 1. c. 50.* pro piso autem aliove concreto, successu temporis quod intumescit, extrahendo post aurim speculo dilatatam pisumque instrumento myrtiformi apicis obtusi excavatum, auriscalpium idem in usum vocat, quo *T. 3. F. 10.* adumbrato araneam insignem ex militis cujusdam aure feliciter se extraxisse innuit, vel teste *Stalparto van der VViel P. 2. Obs. 11.* Quod si illapsa meatum imprimis osseum occupent eumque exacte stipent, pro commoda instrumentorum applicatione auriculam incidere, sua-

ſuadet *du Verney l. c.* quod nulla ibi vaſa notabilia occurrant, nec meatus ibi ab alio, quam tunica glanduloſa, cingatur.

o) *Ephemerides Gallorum A. 1677. p. 30.* ſpiritum vini tanquam remedium infallibile contra vermes aurium deprædicant. Sæpe &, notante *Dolæo Encycl. Chir. l. 1. c. 14. p. 348.* allicitur vermis impoſito dimidio pomo excavato, mox enim vermis ex aure properat in cavitatem pomi; prout pulex, ex ſvaſu *Riverii*, pilis canis in globum convolutis & auri inſertis elicitur.

§. 17. De *Bronchotomia* p) (ſic enim ſcribendum eſſe pro laryngotomia, docuit me celeb. Renatus Moreau) quid dicam? nimirum, paucos hactenus extitiſſe, qui eam in uſum adducere auſi ſint, idque vel periculi metu deterriti, vel agendi opportunitate deſtituti, vel ab ægrorum amicis propter rei novitatem revocati; vocaturque ideo *ſubſcanatio* Aquapendenti barbaro vocabulo. Cæterum, quandoquidem, juxta Celſum, ſatius ſit anceps experiri auxilium, quam nullum, ſuadeo in caſu extremæ neceſſitatis eam inſtituendam; præſertim cum exempla habeamus eorum, in quibus hæc operatio bene ceſſit, uti teſtatur dictus D. Moreau in *Epiſt. ad clar. Barthol.* q) non eſt quoque metus, ne lædantur partes nobiles aut vaſa majora; denique vulnera ejusmodi cito coaleſcere docet ampliſſ. Tulpius *obſ. 50. l. 1.* *Modus adminiſtrandi* talis eſt: æger reclinato, quantum fieri poteſt, in poſteriora capite, r) in ſedili collocetur, famulus a tergo ſtans corripiat

piat utrinque colli anterioris cutim, Chirurgus vero per longitudinem fecet cutim cum inftratis mufculis e regione afperæ arteriæ, non longe a fcrobiculo juguli, atque latiore phlebotomo, fpatium inter cartilagines dividat *s*) & foramini facto indat tubulum argenteum, leviter incurvatum & alatum. *t*) Hac via fpiritus ad pulmomem it & redit, donec inflammatione refoluta, aut ad fuppurationem perducta refpirandi per fauces libertas reftituatur. *u*)

p) Tracheotomia non minus concinne vocatur a *Th. Fieno Tr.4.* dum defenfionem ejus contra alios mafcule fufcipit.

q) Communicatur a *Bartholino Cent. 1. Epift. 81.* De fucceffu pariter Bronchotomiæ loquuntur *Lamzweerde in Explic. ad Tab.29.* & *Blancardus Collect. Cent.7. Obf.22.* quemadmodum integra trachea, unacum variis mufculis adjacentibus vafis fanguiferis penitus tranfciffa, beneficio futuræ, in fitu ægri commodo ex parte eadem ratione adornatæ, qua in labio leporino alias folet fieri, perfecte reftituta commemoratur in *Actis Philofophicis Anglicanis N.258. p. 400.*

r) Ubi collum inflammatum fuerit, caput non in pofteriora nifi cum præfentaneo fuffocationis periculo reclinare poffe, adeoque tunc incifionem in fitu capitis recto faciendam effe, docet *Verduc Tom.1. c.24.* Merito tamen dubitatur, an tali in cafu bronchotomia locum habeat, quia fub parte affecta in loco videlicet fano haud inflammato inftituenda eadem, folicite defuper in totius tracheæ inflammatione evitanda, tantum non ab omnibus præcipitur.

s) Servus a tergo patientis in fedili collocati caput, fcapulam verfus reflexum, immobile teneat, cutimque atramento prius notatam finiftra Chirurgus, & dextra

famulorum alter elevet, elevatamque incidat. Facta incisione, separatisque tantillum musculis sternohyoidæis, diductisque digitorum ope integumentis, intra tertiam & quartam, vel quartam & quintam cartilaginem, vulnus infligat, quo inflicto aër statim impetuose exit, patiensque levamen aliquod percipit *Nuck Experim. Chir.* 25. Cultellum, quo spatium inter cartilagineum discinditur, ne profundius penetrando partem tracheæ oppositam lædat, globulo quodam piceo vel terebinthinato *Solingen Oper. Chir. P.* 1. *c.* 56. fasciola autem lintea *Verduc c. c.* & *le Clerc p.* 285. jubent munire. Cutis vulnus uncinulis prius dilatare nituntur *Fienus Tr. all.* & *Solingen l. c.* metus vero cum sit, ne dolor applicatione eorum augeatur ac inflammatio excitetur, rectius ab aliis isti negliguntur. In dividendo spacio intercostali nervorum recurrentium, latera tamen magis tracheæ quam anteriora occupantium, habent rationem *Verduc*, *le Clerc*, *Anonymus c.* 23. & *de la Charriere c.* 26. quod læsio horum voce hominem privet.

t) Cannulam non tam incurvatam & secundum nonnullos foraminatam, cujus figuram *Jungkenius Chir. Sect.* 2. *Oper.* 2. *Cap.* 8. sistit, quam planiformem vulneri respondentem, cujus extremitas immittenda aliquantum plicata & lævigata sit, altera vero externa duabus ad minimum alis gaudeat, applicat *Solingen*. Breviori autem via & absque periculo operationem omnem fieri docet *Dekkers* instrumento singulari, quod *Exerc. Pract. p.* 243. describit ac *F.* 3. depingit, e cannula alata rotunda pollicem longa atque acu itidem rotunda probe acuminata constans, circumrotatione in tracheam circa tertiam vel quartam cartilaginem ita adigendum, ut acu postea extracta sola cannula tamdiu relinquatur, donec libera denuo respiratio celebretur. Facem prætulisse videtur *Sanctorius*, qui in aspera arteria perforanda idem instrumentum quod in abdominis paracenteſi,

esi, laudat *Commentar. in Primam Fen. p. 364.*

u) Postmodum ad partis læsæ consolidationem perveniendum, vulnusque asperæ arteriæ, si multum hiet, sutura quadam adducendum, caputque magis pronum gestandum, quo cartilaginum latera eo propius ad se invicem accedant *Nuck Exper. cit.* Solius autem cutis suturam sufficere autumat *Solingen*, imo in deligatione conjungente acquiescit *Verduc.*

§. 18. In *thorace* occurrit antiquissima, & nunc etiam frequens Chirurgia, quæ *Paracentesis* Græce vocatur, & *definiri* commode potest, quod sit *vulnus artefactum penetrans in thoracis cavitatem.* Institui solet, quando vel sanguis, vel aqua, vel pus, in alterutro thoracis latere continetur, & non solum sua præsentia diaphragma premendo, sed & putrefaciendo vicinas partes, in vitæ discrimen ægrum adducit. Ante omnia certi debemus esse de latere affecto, quod tum ex calore, tum dolore, tum ponderis sensu dignoscimus; nam si æger lateri sano incumbere velit, sentiet pondus delabi supra mediastinum. Deinde: *locus* faciendæ incisionis exactissime est determinandus; hoc vero accurate satis factum ab illustr. Aquapendente *in libr. de Operat. chir. hoc tit.* qui meretur consuli. Nos breviter dicimus, faciendam apertionem in spacio illo, quod interjacet quartæ & quintæ costæ, *x*) ab inferiore seu spuria numerationis initium faciendo: quod si quis regerat, Hippocratem *l. de int. affect.* §. 25. tertiam ab ultima secari jubere, respon-

 deo,

deo, rem eodem redire, nam Hippocr. nume
rare incipit (ut fere omnes debemus in carno
sis subjectis,) ab undecima, quam pro prim
habet; etenim duodecima ob exilitatem c
quia carne musculosa multa circumvestitur, ta
ctu vix percipitur. Insuper necesse est invenin
distantiam latitudinis: si enim versus *dorsum*
sectio instituatur, crassities musculorum do
salium, multitudo tendinum & nervorum
spina egressus, periculum ostendunt; si *antro*
sum versus *pectus*, metuendum, ne diaphra
gma lædamus, aut si hoc evitemus, ne mate
riam (ob acclivitatem diaphragmatis) com
mode expurgare queamus, utpote quæ versu
posteriora descendit. Hos ut effugias scopulo
sume filum, & metire a mucronata cartilagin
usque ad apices vertebrarum spinæ; hoc dei
divide in tres partes & quo loco duæ tertiæ fi
partes (a sterno incipiendo) pertingunt, ill
verus erit paracenteseos locus. *y) Instrumen*
ta sunt *scalpellus*, *z*) linteo obvolutus, quo v
simul & semel pertundimus cutim, musculos c
succingentem membranam, *a*) (loco priu
signato per atramentum) vel imponimus *ru*
ptorium; *b*) ad cutim exurendam, sanguinis
que fluxum impediendum. Facta sectione
noli peccare *contra aph. 27. lib. 6.* sed imposit
cannula alata humorem contentum sensim ex
purgari sinito. *c*) Monendi hic sunt lectore
sæpe hanc operationem ex arte institui, nullur
tamen

tamen percipi puris egressum; cujus hæc ratio est, quia illud hæret non supra diaphragma fluctuans, sed inclusum sacco cuidam, *d*) efformato a connexione pulmonis cum succingente membrana. Non possum, quin etiam hoc insuper addam, hanc operationem magis esse periculosam, quam vulgo creditur. Cum enim pulmo semper lambat internam thoracis superficiem, & ab eadem in exspiratione, admodum parum recedat; vix poterit idem scalpelli aciem effugere: deinde, non poterit pus commode exire: tandem si pus prodeat, probabile mihi fit, ex ipso pulmone post vulneratam ejusdem tunicam, provenire: quæ causa est, cur raro optatum scopum medicus consequatur, sed æger plerumque paullo post intereat. *e*)

x) Haud omnibus unum idemque spacium intercostale placet: locum namque *Fabr. ab Aquap.* & *Petr. de Marchettis* inter quintam & sextam, *Riverius, Thevenin*, *Nuck* & *Noster* inter quartam & quintam, *Tulpius l. 2. c. 5.* & *Purmannus* inter tertiam & quartam, *Verduc*, *de la Charriere*, *Anonymus* & *le Clerc* inter secundam & tertiam ad quatuor digitorum ab inferiori scapulæ angulo & totidem a spina distantiam, *Solingen* denique in latere sinistro secundam inter & tertiam costam, in dextro autem ob hepar inter tertiam & quartam, ab inferioribus numerando eligunt.

y) Verum locus incidendus hac methodo minus recte invenitur, quia in aliis pectus magis elevatum, in aliis complanatum magis conspicitur. Convenientius itaque certiusque locus ad latitudinem sex digitorum transversorum, a processu spinæ posteriori numerando,

notatur, ibidemque operatio instituitur, si in subjecto fuerit adulto: si vero in corpore tenello, juniore au minoris staturæ, subjecti ratio habenda erit, locusq: tantillum mutari, nec eo usque a spina remotus notar debet. Non tamen ubique certus servandus locus: sæpe enim contingit loco magis versus superiora, in feriora, aut posteriora, tumorem quendam conspici qui digito quasi demonstrat, hunc & non alium eligen dum esse locum. *Nuck Exper. Chir. 31.* Idcirco ubi ejus modi tumor occurrit, qualem *Tulpius l. 2. c. 4.* & *Heinr Meibomius* in subulci cujusdam filio sectionis ope feli citer curato, referente *Kelnero Disp. de Empyemate* § 66 locum necessitatis *Thevenin, de la Charriere* & *Verduc* quemadmodum alterum quo spatium intercostale seli gitur, electionis appellant.

z) Scalpellus cum apice subrotundo probatur *Solin gen P. 2. c. 1.* & *Purmanno P. 2. c. 10.* ab illo *T. 4. F. 10* delineatus.

a) *Solingen c. c.* primo cutim apprehensam supr ipsam costam inferiorem ad hujus ductum ideo dividit quia sectione peracta æger scapulas elevare vulnusqu exacte super intercostale spatium distendere soleat hinc musculis intercostalibus transversim ad thoraci usque cavum sectis, quo pleuram absque pulmonum læsione ulterius incidat, specillum excavatum *T. 4 F. 8.* expressum conductoris vice scalpello admove vulnusque digitis anterioribus, pulmones forsan ad natos simul separantibus, dilatat. *Anonymus c. 14. d la Charriere c 23. Verduc T. 1. c. 14.* & *le Clerc p. 288.* cu tim transversim elevatam secundum longitudinem, pe transversum vero musculi dorsi longissimi fibras, quod foramen alias pleuræ infligendum obturent, eademqu ratione musculos intercostales in medio pro evitanada fistula cultello recto, quē *bistouri droit* dicunt, dividunt in pleura demum incidenda indicem manus sinistræ lo co conductoris adhibentes. Sed *Thevenin c. 26. Fienus*

Tr. c.

Tr. c. c. 8. Nuck Exper. alleg. & Purmannus P.2. c.10. æque ac *Noster*, cutim, musculos & pleuram simul & semel oblique pertundunt. Nullam propterea rationem videt *Nuck*, cur in pectoris non æque ac abdominis hydrope perforatio mediante acu, pro diversa humoris consistentia nunc minori, nunc majori possit institui; quin empyricos duos instrumento Sanctorii, quod *trocart* Galli salutant, tertiam inter & quartam costam feliciter a Chirurgo Parisiensi *Drouin* perforatos fuisse in *Ephemerid. Gallor. A.1694. p. 607.* legitur.

b) Operandi modus, qui cauteriis peragi solet, jam plane in desvetudinem venit, solamque incisionem reliquis præferunt, qua tutius, citius & commodius operatio absolvitur. *Nuck.* Causam, cur & caustica rejici debeant, subjicit non unam *Solingen.*

c) Pro materia thoracis crassiori evacuanda, Decussorium singulare extollit *Solingen T. 4. F. 1.* depictum.

d) Saccum ejusmodi aliquando vulneri thoracis inflicto adeo vicinum esse, ut digito vel decussorio facile pertundatur, aut aliquot etiam diebus elapsis sponte sua rumpatur, notat *Solingen*, eo in casu, quo materia evacuanda inter mediastini duplicaturam hæret, terebrationem sterni, bis quoque a *Purmanno p. 483.* cum successu institutam, commendans.

e) Exempla interim operationis hujus feliciter peractæ præter allegata cernere est apud *Petr. de Marchettis Obs. 44. & 46. VVillis. Pharm. Rat. P. 2. Sect. 1. c. 9. Lamzweerde Obs. 59. M. A. N. C. Dec. 2. A. 10. Obs. 176. Dec. 3. A. 1. Obs. 126. Muys ad Chir. Barb. p. 77.* & *Purmannum p. 485.* Si namque cautelæ debitæ observentur, non adeo difficulter periculum, quod metuunt, evitare licet, ut nec subitanea mors cum puris eruptione sequatur, nec fistula insanabilis oriatur. *Kelner. Diss. de Empyem. §. 59.*

§. 19. Frequentissime solent mulierum *mam-*

mæ cancro apprehendi, qui interdum occultus, interdum ulceratus & manifestus est: præterea aliquando in una parte hæret malum, aliquando integra mammilla afficitur; imo interdum latius serpit & occupat glandulas sub axillis. A talibus manum abstineto, frustranea enim curatio est, qualem etiam esse docet frequens experientia, quæ per medicamenta sanitatem promittit. *f*) Nulla sane hic alia cura est, quam heteroclita, ait Aquapendens, quæ una cum morbo etiam partem affectam tollit. Nec possum satis mirari, quod doctissimus ille vir, & in praxi versatus luculenta, semel tantummodo viderit mammillam abscissione sanatam & quidem ab alio Chirurgo, cum apud nos vix ulla sit frequentior operatio. Nimium quoque meticulosus est Hieronymus, quod velit primo dolorem auferre, & sanguinis profusionem impedire; nam & dolor est momentaneus & exiguæ arteriolæ dissecantur. Procedendum autem hoc pacto; ut primo per mammillam trajiciantur cruciatim duæ *acus*, aut etiam duplex funis, aut fiat quædam *bidens g*) satis magna & valida, cujus dentes infigantur mammillæ: debet autem ita fieri, ut a subjecto musculo pectorali mamma, quantum fieri potest, removeatur. Tunc altera manu *falcatus culter* tenendus, bene latus & acutus, quo circum circa cutis discinditur & a reliquo corpore mammilla separatur, *h*) id quod ab

exper-

expertis & cultro tali adſuetis, duabus aut ad ſummum tribus fit inciſuris. Non ſunt autem adurenda vaſa diſſecta, ſed imponenda medicamenta ſanguinem cohibentia. *i*) Non ſemper tamen duplici dolore trajectionis acuum torquenda ægra, ſed interdum ſola manu ſiniſtra apprehenditur carcinoma, quando videlicet illud ſatis eſt mobile. Hoc eodem modo auferre convenit *nattas* inſignes in aliis quibusvis corporis partibus exortas. *k*) Sed cum *ſupra pag.* ſcripſerim, particulam labii cancro affectam, commodiſſime per forficem abſcindi poſſe, quia illud ita fieri, absque ullo recidivæ metu videram: nihilominus addam in gratiam juniorum, cl. Sculteti animadverſionem, videlicet forficem ejusmodi ad operationem valde eſſe incommodam, ratio eſt, quia ſemper in parte aliquid mali e forfice relinquitur, unde fit, ut iterum repullulet, quod ipſe fatetur ſe bis expertum in uno ſubjecto; parum ſcilicet memor cautionis, quam a Spigelio præceptore ſuo olim acceperat, quæ mihi quoque digna viſa fuit, ut ad poſteritatem transmitteretur, ne patientes de vita, Chirurgi de fama periclitentur. Vid. Scult. *obſ. 33. ad tab. 43.*

f) In principio cancrum eſſe facillimum curatu, humorem nondum perfecte coagulatum vel reſolvendo, vel cauſtico aliquo conſumendo, aſſerit *Helvetius in Epiſtola Gallice ad Dn. Regis Pariſiis* data, recenſentibus

Ephe-

Ephemeridibus Gallor. A. 1691. p. 517. Quod si vero humor omnino induruerit, carcinoma non tam medicamentis externis; idem potius exasperantibus, quam sectione, qua cutis primum sola cruciatim inciditur, mox quatuor glandularum pedunculis separatis tumor ipse cancrosus tenaculo apprehensus cultello extirpatur, cum *Autore* allegato *J. B. Verduc Tom. 1. c. 15.* & *le Clerc p. 285.* jubent removere. Tempestivam quippe sectionem uti remedium unicum per experientiam *Tulpius l. 1. c. 53.* & *Bartholinus Act. Hafniens. Vol. 1 Obs. 27.* declarant, ita e diverso, ab emollientibus & resolventibus sive oleosis atque salinis exacerbari cancrum, *Hildanus Cent. 1. Obs. 89. Cent. 3. Obs. 87.* & *Pechlinus l. 1. Obs. 70.* ostendunt. Pro manifesto denique sive exulcerato mammæ cancro radicitus curando, nisi latius ad glandulas usque subaxillares is serpat, nec altiores in musculo pectorali agat radices, nec cacochymia summa subsit, unice mammæ amputationem laudant feliciterque peractam proclamant *Hildanus Cent. 3. Obs. 87. Scultetus Obs. 52. VViseman l. 1. c. 21. Denis Conferences &c. A. 1673. p. 96. Muraltus Oper. Chir. Hist. 49 Purmann. P. 2. c. 6. Muys ad Barbett. p. 183.* & *Helvetius l. c.* Remedia interim quæ in cura palliativa locum habent, tradit selectiora *Schelhammerus Oncolog. parv p. 151 & seqq.* Folia Matrisylvæ sive Periclimeni perfoliati contusa plurimum profuisse, *Velschius M. A. N. C. A. 4. & 5. App. p. 22.* notat.

g) Acus cum filo per mammam trajiciendas *Scultetus T. 37. F. 1.* exhibet, Bidentem vero cum cultro falcato *Solingen T. 5. F. 8. & 7.* sistit, forcipe annuliformi scindente nonnullorum *P. 2. c. 4.* rejecto. Attamen pro dolore avertendo bidenti non minus atque acubus Vinculum *Scultetus Obs. 52. VViseman c. c. Obs. 9.* & *Purmann p. 451.* tenaculum vero non tam Aquapendentis, quam peculiare ab *Helvetio Epist. alleg.* descriptum depictumque, *Joh. B. Verduc* & *le Clerc* præferunt.

h) In-

h) Incipiendo a parte inferiori, quo poſtremum vaſa prope axillas reſcindantur, monentibus *Verduc* & *le Clerc*. Potiorem reputat methodum *de la Charriere c.25.* ſi tumor a parte antica in formam crucis incidatur, moxque glanduloſum corpus induratum a remanente cute ſeparetur; hac enim ratione deformitatem nimiam doloremque nimium præcaveri ac vulnus ab aëris externi injuriis facilius defendi. Verum non ſine ratione eum reprehendit *Nuck Exper. Chir. 30.* quod multum temporis ad operationem iſtam abſolvendam requiratur, dum interea patiens præ nimio dolore operationi ferendæ vix ſufficiat, aëris autem incommoda facile averti queant, & deformitas hoc in caſu parum a patiente curetur.

i) Vitriolum atque eſcharotica hic rejicit *VViſemann. l. c.* quoniam arteriarum oſculis vix ita applicare iſta liceat, quin partes ſimul adjacentes corrodant, nec deligatione arcta firmare. Pro ſanguine autem ſiſtendo cauterium actuale eligit, dolorem nonniſi momentaneum excitans, optime vero indiſpoſitionem partis corrigens, altero etiam die *Obſ. 9.* in uſum vocatum, ubi liquor ſtypticus hæmorrhagiam omnem haud compeſcere poterat. Pulverem ex glutinantibus v. g. tragacantho, gummi arabico, radice conſolidæ majoris & glutine fabrili compoſitum, ceu arcanum, hic extollit *Purmannus*.

k) Natta ab uteri ſiniſtro labio, pediculo lato pendens in *M. A. N. C. A.6. & 7. Obſ.19.* memoratur exciſa.

§. 20. Apud Autores mentio fit etiam *Paracenteſeos* in *abdomine*, quando illud a ſero diſtentum eſt. Hujus ſane neceſſitas perſæpe incidit, quam tamen pertimeſcere ſolent nonnulli, tum, quia metuunt, ne lædantur interiora viſcera, quæ ſæpe ita corrupta ſunt a diuturna

turna aquæ præſentia, ut ad priſtinum ſtatum redire non poſſint; tum quia vix inhiberi poteſt, facta apertione, aquæ effluxus copioſus, poſt quem tamen, ut habet *aphoriſ. 27. l. 6.* mors ſuccedere ſolet. Veruntamen conſiderandum eſt, naturam ipſam, quæ a nemine edocta, tamen ea, quæ conveniunt, facit, hanc ipſam operationem nobis digito monſtraſſe, dum per umbilicum in tumorem elatum & reſeratum, ſæpe ab aſcite, imo præſente morte, ægrum liberavit. *l)* Quanquam vero difficillime pertundi poſſit umbilicus, tamen ubi is protuberat, alius locus eligendus non eſt: quod ſi contingat, umbilicum non attolli in veſicam, alius locus commodus eligendus; is autem eſt, in ſiniſtro abdominis latere *m)* tribus digitis ſub umbilico, totidemque ab eodem remotus; prius tamen ægro ſtante erecto, ſi non adfuerit magna ſeri copia; aut eodem ſedente, aut jacente, quando inſigniter tumidum eſt abdomen, diligenter locus atramento notetur. Olim *ſcalpello* fiebat ſectio per cutim, muſculos & peritonæum, non ſine metu læſionis inteſtinorum; deinde poſt ſectionem indebant vulneri cannulam argenteam, lævem & alatam, exacte foramini facto reſpondentem. Quod cum difficile factu eſſet, recentiores alium longe commodiorem modum invenerunt, idque beneficio *cannulæ perforatæ*, circa extremitatem acuminatam cuſpidem

dem

dem habentis: vide *ſupra pag. 366.* *n)* hac enim ſenſim perforatur abdomen; ubi vero jam penetratum eſt usque in cavum, protinus ſolet aqua promte effluere per foramina, quæ ſunt ab utroque cuſpidis latere: cujus fluxum nimium ſi inhibere velimus, ſtylo argenteo exacte cannulæ cavitatem occludimus, eoque extracto rurſus aquam pro lubitu effluere ſinimus. *o)* Ubi ſæpius repetere hanc operationem animus eſt, aut de novo foramen fit, *p)* aut reſeratur illud, quod prius factum erat: occluſionem ſecuram præſtat particula *lini carpti* cum *emplaſtro glutinante* deſuper impoſito.

l) In hydrope peritonæi a vaſis hujus lymphaticis laceris orto, tutius longe expeditiusque paracenteſin inſtitui poſſe, quam in aliis hydropis ſpeciebus, innuit *Nuck Adenogr. Curioſ. p. 109.* quod facta paracenteſi, earundem partium preſſio, extremitatem vaſis lymphatici, lympham eructantis, disrupti iterum comprimat, vasque læſum fibris circumjacentibus ſeſe contrahentibus, ulteriorem lymphæ egreſſum impediat, ſecus contingente in Aſcite, ſi a vaſculis lymphaticis disruptis orta *p. 115.* Exempla tamen *p. 117. & ſeqq.* ſubjungit, operationis ſucceſſum in Aſcite pariter confirmantia, qualia *Purmannus quoque Part. 2. Cap. 11. & 12.* exhibet. Alias in aſcite firmato paracenteſin attentare, ſumma pro temeritate habet *Cyprianus in Epiſtola Hiſtoriam exhibente fœtus humani exciſi p. 44.*

m) Perinde eſſe an in ſiniſtro, an vero in dextro latere abdomen perforetur, *Solingen Part. 3. c. 1.* & *Nuck Exper. Chir. 32.* advertunt. Quod ſi vero ſcrotum ſero aquave diſtentum conſpiciatur, illudque veſperi magis

gis ac mane minus occurrat, ſcrotum potius quam abdomen perforare, multo tutius reputat *Nuck. ibid.*

n) Varia tunc inſtrumenta Recentiorum pro paracenteſi adornanda fuerunt enumerata; pauciora proin h. l. attingenda reſtitant. *Solingen Part. 3. c. 1.* ſubula quadrangulari aliove inſtrumento lanceolæ ſimili, *Tab. 6. F. 6. & 11.* delineatis, abdomen transfodit, transfoſſoque cannulam argenteam ſive ſtanneam *Fig. 5.* expreſſam, ejusdem cum foramine magnitudinis, ſuppoſito corio adaptat, & quidem cochleatam, quo operculo itidem cochleato repræſentato *Fig. 8.* & corio interjecto exacte obturari, omnisque aquæ effluxus impediri valeat, recenſentibus *Actis Eruditorum A. 1693. p. 343.* Setaceum in hydrocele feliciter a *Solingen* adhibitum, quomodo itidem in Aſcite a *Joh. Smaltzio* adaptetur *Dekkers Exercit. Pract. p. 289.* non modo explicat, ſed & *p. 290.* figura illuſtrat; quamvis modum hunc *Purmannus P. 2. c. 12.* æque improbet, ac alium, quo locum abdominis deſignatum lanceola nonnulli deorſum oblique pertundere eaque relicta cutim pro aquæ effluxu digitis diſtrahere ſolent, quoniam utrobique gangræna ſuperveniat facillime, ac in priori modo aqua ſolummodo tenuis, non autem craſſior & viſcidior evacuetur.

o) Si retracta acu, factaque linteo carpto & emplaſtro glutinante obligatione, aqua involuntarie exſtillet, cannulam breviorem ſubere clauſam, foramini aquam ſtillanti immittere convenit, quæ non iterum ſtatim extrahatur, ſed immiſſa ibidem remaneat, ut ejus beneficio quotidie aquæ portio, ſubere remoto, extrahi poſſit. Aliquando mucago quædam inteſtina aliaque viſcera obſidens, aquæ immixta, cannulæ extremitatem obturando, exituræ aquæ viam procludit. Quo in caſu, ſtyli longioris cannulæ immiſſi beneficio facile illam loco movemus, & aquæ liberum exitum præbemus *Nuck. Exper. Chir. 32.*

p) Quan-

p) Quando acus Sanctorii, Thouvenotii vel Grandii adhibetur novum semper infligere foramen convenit, & quidem sub priori, monentibus *J. B. Verduc T. 1. c. 4. p. 17.* & *le Clerc p. 292.*

§. 21. In *infima abdominis regione*, notabile opus Chirurgicum nunc considerandum venit, *Extractio* nimirum *calculi q*) *e vesica.* Hujus extrahendi alia ratio est in viro, alia in muliere; aliter quoque fit in puero, aliter in adulto homine. *In genere* loquendo, *notandum*, tria esse loca præposita ab Autoribus, per quæ educi calculus possit, videlicet 1. *orificium* ipsum *vesicæ* (ut fit in mulieribus) per quod testatur P. Alpin. *l. 3. c. 14.* in Ægypto se vidisse, dilatata per flatum urethra, in viris *r*) eductum fuisse calculum, 2. ea pars hypogastrii, quam *pubem* vocamus, latiore vocis acceptione; hunc satis esse commodum locum, & cæteris præferendum, multis argumentis probat Roussetus *l. 3. de partu Cæsareo cap. 7.* postquam audivisset eum semel feliciter successisse Petro Franconi Gallo: qui tamen ipse modum hunc improbat, *s*) 3. ordinarius & hactenus apud omnes receptus locus, sive in viro, sive in puero, est *perinæum.* Ubi igitur præmissis universalibus hanc aggredi volumus operationem, jubemus ægrum aliquoties subsilire, aut bis terve ex scamno aliquo desilire, *t*) ut calculus deorsum prolabatur ad collum vesicæ. Deinde, si *puer* est, imponitur abdomini & femoribus

bus valentis & cordati hominis; ſi vero *adultu* ſit, ſcamno aut ſedili inverſo & oblique ſurſum ſpectanti innititur: figuras exhibent Paræus *l.16. c.42.* Scultet. *tab.46.fig.1.* *u*) In ambobus retracta verſus nates crura cum manibus bene colligantur, duobus in locis, carpus videlicet cum malleolis, cubitus cum genu; coxæ vero a miniſtris duobus utrinque diducuntur. Tum lithotomus ſiniſtræ manus digitos priores, *oleo olivarum* imbutos, in anum pueri demittit, dextra manu abdomen leviter premit, ut calculum ſub oſse pubis detrudat, &, quam proxime fieri poteſt, ad perinæum adducat, ita ut ab adſtantibus ſæpe trans cutim tangi poſſit. Dein, dextra manu ſumit novaculam, media ſui parte obvolutam, *x)* quam oblique ad ſiniſtrum ſuturæ in perinæo latus, per cutim & muſculos adigit, donec acies cultri calculum attigerit, qui tum ſæpe ſponte ſua exire & prorumpere ſolet; ſæpe opus eſt, inciſionem factam, ob magnitudinem calculi, ampliare, eundemque cochleari ſeu lapidillo (delineato apud Hildanum *lib. de lithot. veſ. c.14.* *y*) foras trahere, *z*) hoc facto, vulnus obligatur, ut decet, & æger quieti traditur. In *viris major* requiritur inſtrumentorum *apparatus*, nam digitis ſuis nequit Chirurgus ad fundum veſicæ pertingere, conſequenter nec lapidem verſus collum & perinæum adigere: itaque catheter, non talis, quali ad urinam ſuppreſſam utimur,

ſed

ſed qui *ſulcum* ſeu *foſſam* habet, & eſt inſtar dimidiatæ cannulæ, incurvus tamen, ut tranſire in veſicam poſſit, adhibendus; figuram vid. ap. Paræum *l. 16. c. 44.* Pet. Francon. *p. m. 127.* *a)* hujus extremitas verſus perinæum retorquenda, ut eſſe poſſit velut *itinerarium* ſeu monſtrator loci, ad quem ſectio eſt dirigenda; etenim novacula fit inciſio *b)* ſupra catheterem, ut acies cultri ſulco ſive ſinui directo opponatur. Ubi usque in veſicam culter penetravit, & catheteris extremitas extra vulnus eminet, jam in ejus ſulcum aliud immittitur inſtrumentum, inſtar parvæ terebræ, qua caſeum perforare ſolent, quod *conductorem* nominant, vide *figuram* apud Hildanum lib. de lithotom. c. 16. Francon. p. 127. *c)* Hoc in veſicam demiſſo, extrahitur catheter, iterumque hujus conductoris cavitati immittitur *dilatatorium:* deinde conductor aufertur: ſenſim autem, cochleæ beneficio dilatatur vulnus, aut inſtrumentis, quæ delineat Hild. *l. cit. c. 15.* & Paræus l. 16. c. 44. *d)* donec a *forcipe extractorio*, cujus varias ſpecies Paræus depingit *loc. cit.* *e)* apprehendi, foraſque educi poſſit tortor calculus, ſive integer, ſive fruſtillatim, ſi nempe major juſto, aut tenerioris compaginis fuerit. Deligatura adhibetur eadem, quæ pueris. *f)* In *fœmineo* ſexu, ſive ſit virgo, ſive nupta, longe minori negotio & citra ſectionem aut ſanguinis magnam effuſionem hanc operationem

peragere licet: quia enim veſicæ foramen in pudendo ſtatim occurrit viſui, ſufficit ſolum catheterem *g*) immittere, & intra ejus ſulcum mox dilatatorium inſtrumentum indere, denique forcipe lapidem extrahere: *h*) interdum tamen ob calculi magnitudinem, parva inciſio facienda in orificio *i*) veſicæ, a qua nihilominus, ut & a nimis violenta dilatatione, periculum eſt metuendum, ne læſo ſphinctere, ſequatur involuntaria urinæ emiſſio. Poſtquam extractus eſt calculus, convenit leniter inveſtigare, num plures adhuc ſuperſint, eosque educere. *k*) Quod vero ad arenulas & ſanguinem extravaſatum attinet, illa commodiſſime expurgantur per *ſyringationem*, quæ fit mediante cannula, depicta a Paræo *lib. 16. c. 43.* & Hildano *lib. cit. c. 21.* *l*) per hanc enim in plaga relictam, non ſolum ſipho immititur; ſed etiam continuo expurgatur, quicquid præter naturam in veſica continetur.

Quæcunque in prima hujus libelli editione retuli ex fide & relatu aliorum de dexteritate *lithotomi Nemauſenſis*, nomine *Raoues*, quod ſcilicet ægros imponat femoribus ſui famuli; quod nullo alio inſtrumento utatur, præterquam novacula; quod impediat egreſſum urinæ per vulnus; quod ita ſectionem inſtituat, ut labia vulneris cutanei, carnis muſculoſæ, & ipſius veſicæ, ad amuſſim ſibi non reſpondeant; ſpatio quinque aut ſex dierum ita vulnus nove-

ri

rit consolidare, ut possit quis urbem circum ire;) ea omnia meras fuisse imposturas, postea compertum est. Nam in generoso quodam viro, superficialem in perinæo sectionem fecit, supposititium autem calculum eidem exhibuit loco veri, quo laborabat, & quem postea sibi adimi jussit ab alio Chirurgo. Is est Parisiensis Lithotomus, cui *Collot* nomen est, atavis editus Lithotomis, qui satis feliciter in urbe Amstelædamensi quosdam secuit; ex cujus sedula inspectione dum operationem faceret, simul quoque ex mutuo colloquio, tantum profecit industrius Chirurgus Harlemensis, *Noach Smalzius*, ut hanc quoque Chirurgiam aggressus fuerit, & dexterrime perfecerit, ac etiamnum quotidie peragat, non in bimulis solum infantibus, sed & sexagenario majoribus; quos compendiose ad sanitatem perducit, quamvis illorum aliqui novem, alii triginta & plures calculos in vesica habuerint. Utitur autem is, juxta methodum Colloti, apparatu magno, in cujuscunque ætatis ægris; quia censet intrusione digitorum in anum, ut & abdominis violenta compressione (qualis in pueris, ex veteri formula solet adhiberi) non solum excitari summos dolores, sed præterea inflammationem & gangrænam dictarum partium. *m*) Hoc testantur ii, qui aliquando experti sunt explorationem calculi per digitos in anum immissos, etenim aperte pronunciant, nec

sectionem, nec calculi extractionem tam fuisse ipsis dolorificam, quam ejusmodi explorationem: quanto magis autem hoc dicendum si de puerulis, in quibus hæ partes admodum molles sunt & angustæ, unusquisque facile videt.

q) Tametsi lithotomia propter calculum e vesica eximendum ordinario & frequentius instituatur ab eoque denominetur, nihilominus cum interdum alia quoque concreta dura ibidem subsistant ac similem operationem efflagitent, prout flagri funiculi *Scaramuccius M. A. N. C. Dec. 1. A. 1. Obs. 142.* ferri *Toletus de la Lithotomie c. 5* & Scirrhi *Pechlinus lib. 1. Obs. 3.* per sectionem e vesica extractorum mentionem injiciunt, ideo *Toleto c. 1.* non tam calculum, quam in genere corpora aliena dura in vesica retenta pro Lithotomiæ Objecto venditare visum fuit. Nephrotomiæ, qua calculus per lumbos & renes ipsos incisos eximitur, uti Veteribus non incognitæ, ita a Dominico Marchettis Patavii aliquando feliciter peractæ rarum exemplum sistitur in *Philosophicis Transactionibus Anglicanis N. 223. p. 340.*

r) Qua ratione in viris calculi minores absque sectione cum urina possint excerni, postquam urethra turundis e charta pergamena confectis successive dilatata fuit, uberius exponit *Solingen P. 3. 18.*

s) Bonnetum Lithotomum olim Parisiensem aliquando methodo isti Franconianæ institisse, quam a loco altiori apparatus alti denominant, ex fide Jonnotti & Petiti refert *Toletus c. 13.* imo circa calculos omnium maximos trutinandum proponit *Solingen P. 3. c. 20.* annon hos e vesica urina vacua sed flatu prius ope follis sufficienter distenta, per vulnus abdomini sub umbilico ad lineæ albæ latus ipsique vesicæ inflictum, extrahere liceat

ceat commodissime. Vid. *Act. Erudit. A. 1693. p. 343.* Calculus namque major, quam qui forcipe comprehendi queat, qualem duodecim unciarum vesicæ undique agglutinatum *Pechlinus lib. 1. Obs. 2.* novendecim unciarum cum tribus drachmis, aliumque viginti quinque unciarum cum dimidia, canali artificioso instructum *Grœnevelt Dissert. Lithologic. Artic. 16. & Postscript.* ac trium librarum totidemque unciarum *J B. Verduc T. 1. c. 11. p. 40.* & *Preston Philosophical Transactions N. 222. p. 310.* commemorant, haud ultimum operationem ordinariam contra indicantium censetur omnibus.

t) Præter necessitatem hoc fieri videtur *Toleto c. 14.*

u) Quomodo tum pueri, tum adultiores pro lithotomia sustinenda apte locari ac a tribus ministris robustis in situ probe teneri debeant, *Toletus c. 12. & 16.* figuris additis explanat. Eum tamen modum, quo infans unius hominis abdomini ac femoribus imponitur, quemque ipse *c. 12.* & *Grœnevelt Art. 23.* delineant, minus approbat, quod operatio multum interdum laboris facessat citiusque unius hominis vires languescant.

x) Linteoli cultello obvolvendo inservientis conformationem *Toletus p. 88. F. 8.* & cultellum eodem munitum *Fig. 9.* repræsentat.

y) & *Toletum p. 91. F. 6.*

z) *Toletus c. 14.* methodum minoris apparatus, veluti minorem instrumentorum apparatum exigentem, describens schematisque adjectis evidentiorem reddens duplicem ejus constituit speciem, quarum altera calculum circa perinæum, altera vero calculum in vesicæ collo hærentem respiciat. Hic quippe digitorum in anum intrusione opus esse, ibi autem scroto a ministro elevato cuteque tensa, tumorem tantum calculum comprehendentem juxta suturæ latera manus sinistræ, quoad palmam ad scrotum versæ, pollice ac indice comprimi, hinc incisione facta calculum hamulo eximi debere; licet si major calculorum numerus subsit, nec omnes

lapidillo extrahi valeant, æger majoris etiam apparatus operationi subjiciendus veniat, prout a Jannotto & a se non sine successu factum.

a) Et *Toletum p. 88. Fig. 4.*

b) Tres vel quatuor digitos transversos in adultis, in pueris autem duos adæquans in latere sinistro juxta *Verduc Tom. 1. c. 11. p. 38.* & *le Clerc p. 307.*

c) Conductorem sub *Gorgoret* titulo Gallis usitatiorem *Toletus p. 91. F. 1.* exhibet. Cavere autem *Cowper Anatomy of hum. Bod. T. 4. F. 2.* præcipit, ne conductor perinæo inciso nimis festinanter in vesicam intrudatur: cum ea urethræ portio, quæ sub osse pubis inter sphincterem ani & prostatas locatur, facile sic vulneretur ac perforetur, forcepsque postmodum vesicam inter ac intestinum rectum infeliciter impellatur, prout in cadaveribus ejusmodi dissectis aliquoties sibi videre licuerit.

d) Dilatatorium idem, quod apud Paræum habetur sistit *Toletus p. 91. F. 3.* duo alia pro fœminis ac pueris *Fig. 4. & 5.* superaddens. Vulnus tamen ubi minus fuerit, scalpello potius, quam instrumento ejusmodi vesicæ fibras contundente & lacerante, jubent dilatari *Verduc* & *le Clerc.* Quod si vero Dilatatorium adhibendum sit, Conductorem potius relinquere, nec prius extrahere, quam forceps manu dextra super eam sinistra prehensum immissus fuerit, præcipit *Toletus*, accuratissime operationem omnem cum verbis, tum figuris *cap. 16.* edocens, simulque quid tum faciendum sit ostendens, quando conductorem & forcipem vesica contingat excidere. Atque methodum hanc a Toleto traditam multo etiam securiorem esse ea, ex qua *Eremita* quidam *Jacobus* magnam in Gallia famam superioribus annis acquisivit, prolixius ostendit *Bussier Philosoph. Transact. N. 250. p. 103.* modum & apparatum Eremitæ solennem non nisi in majoribus vesicæ calculis admittens & vulgari Lithotomiæ præferens. Confer

ferri merentur, quæ de Jacobi pariter Lithotomia, in fœminis quoque administrata, fusius annotet *Mery in Observationibus* suis gallice de eadem evulgatis ac in *Actis Eruditor. A. 1700. Mens. Octob. p. 460.* recensitis, & novum cultellum incurvum in convexia parte acie, in extremitate autem stylo valde acuminato instructum, & novam calculos in viris secandi methodum, vulgari non minus atque Jacobiana tutiorem, simul communicans. *p. 463.*

e) Forcipem tam rectam, quam incurvatam suppeditat *Toletus p. 91. Fig. 2.* quarum hanc tamen non nisi ubi calculus prope pubem credatur *p. 147.* usurpandam judicat.

f) Deligationem appropriatam tum ratione sexus, tum ratione curæ vel generalis vel specialis, fusius tradit *Toletus c. 19.*

g) Qualem *Toletus p. 88. Fig. 6.* repræsentat.

h) Calculum in fœminis extrahendi triplex apparatus majoris occurrit modus apud *Toletum cap. 15.* dum vel cum ipso mox in principio conductor ensiformis rostratus ac linea extanti in media cavitate dotatus, hinc dilatorium parvum, forceps denique super conductorem, convenienter urethræ adaptari debent, vel cum aliis per catheteris recti fossam primo conductorem rostratum, mox etiam furcatum, inter utrumque, denique urethram satis dilatantem forcipem introducere convenit, vel tandem cum Jonnotto forcipem statim catheteris vel styli crassioris adminiculo præstat indere. Conductor ensiformis rostratus æque ac furcatus *p. 88. Fig. 10.* Dilatatorium vero *p. 91. F. 4.* delineantur. Hisce tamen tribus modis & quartus adjungi poterit, quem *Mery in Observationibus allegatis p. 30.* proponit, super catheteris incurvi atque in urethram immissi sulcum eam vaginæ uterinæ portionem, cui extremitas vesicæ cum urethræ principio incumbit, jubens incidere.

i) Utrinque tunc urethræ orificium parum vulnerare suadent *Toletus c. c. Verduc p. 43.* & *le Clerc p. 309.* Ast *Solingen Part. 3. c. 16.* urethram ipsam intra vulvam super catheteris recti sulcum hanc respicientem non veretur incidere, ad exemplum *Hildani Cent. 1. Obs. 68.* qualis sectio feliciter peracta in *M. A. N. C. A. 8. Obs. 11.* quoque prostat.

k) Calculos quadraginta duos e viro sexagesimum septimum annum agente per operationem lithotomicam extraxit *Grœnevelt Diss. Lith. Art. 13.* Plurium quoque calculorum e viro exemtorum, sectionem qui quater sustinuit, meminit *Volckamerus M. A. N. C. Dec. 2. Obs. 177.*

l) Atque *Toleto p. 91. Fig. 8.* commodissime qui cannulam ope instrumenti, *Bouton a Curette* a Gallis denominati & *pag. ead. Fig. 7.* delineati, in vulnus *cap. 17.* docet immittere, penitus a *de la Charriere c. 19. p. 127.* rejectam, sed juxta *Toletum c. 16. & 17.* atque *Verduc p. 42.* non tam propter sanguinem congrumatum, qui sine negotio resolvatur & per venam aut vulnus excernatur, quam sabulum copiosius, vel ulcus vesicæ, vel ubi prima vice calculus non valuit eximi, adaptandam, & ne fistula superveniat haud diu relinquendam.

m) Eandem ob causam minorem apparatum respuit *de la Charriere cap. alleg. p. 122.* rariusque imo vix eum hodie in usum venire subinnuit *Verduc p. 38.* quod in pinguioribus calculus perinæum versus adduci nequeat, nec locum habeat, calculo in colli vesicæ fere termino hærente.

§. 22. Sequitur ***modus eximendi calculum ex urethra.*** Contingit enim aliquando, calculum exiguum e vesica in eandem protrudi, ibidemque hærere ac urinæ transitum intercludere: quo casu prius omnia remedia ad calculum citra incisionem educendum adhibenda sunt. Inter

ter remediorum genera huic affectui appropriata, ponere licebit, assumtionem diureticæ simul & vias emollientis *potionis*, atque *insessum* in balneum relaxans, de quibus Scultetus *Obs. 66. ad tab. 90. fig. 3.* & imprimis Hildanus *loc. cit. c. 26. Deinde* succedit *inflatio* colis per oris spiritum, constricta ea colis parte, quæ ventrem spectat, cujus, utpote apud Ægyptios frequentatæ, meminit Alpinus *l. de eorundem Med. III. c. 14.* sic enim, dilatata urethra transitum calculo permittit, *n*) qui modus, quanquam cum successu adhibeatur in exiguis, tamen in majoribus non convenit, neque enim (quod tamen perperam statuit Alpinus) dilatatur perinde colis meatus in viro, ac uteri os in mulieribus. *Tertius* modus fit per *suctum*, quem *loco cit.* describit Alpinus ex relatu Octaviani Rovereti, cum toto conatu spiritum trahendo lapis simul trahitur: improbat hunc modum Hildanus *loc. cit.* quod meatus urinarius potius contrahatur; sed supponit Alpinus, eum prius a flatu distentum fuisse. *o*) *Quartus* modus est Paræi, qui *lib. 16. cap. 39.* parvas terebras adhibet ad comminuendum calculum: *p*) Hildanus tenaculum excogitavit; alii specillum, quod in extremitate ad cochlearis auricularis similitudinem excavatum est. Vid. Scult. *tab. 40. fig. 3.* *q*) Sed *ultimum* remedium est *incisio*; dubitatur autem de loco; Paræus ad latus *r*) faciendam esse dicit, ne fistu-

la eo loci generetur ex continuo transitu urinæ; *Hild.* partem eligit inferiorem, (neque enim debent lædi corpora nervosa) præsertim circa penis radicem, ubi adsunt & urethram tegunt *musculi acceleratores* Riolano dicti. Vid. *Tulp.4.35.* si quis metuat fistulam, faciat interea ægrum mingere per cannulam argenteam, *f*) aut ex corio incerato factam; quæ prodest quoque, ne a cicatrice arctior reddatur urethra, aut intra eam caruncula generetur. Facta incisione, exiguo unco calculus foras trahendus, adhibenda virgæ defensiva medicamenta.

n) Spiritus inflati ope insignem e viri cujusdam urethra calculum, dactyli nucleum maximum adæquantem, eduxit *Purmannus Chir. P. 2. c. 14. p. 517.*

o) Mediante suctu, a *Tulpio l. 3. c. 8.* potissimum laudato, lapillum e pueruli meatu urinario ad hujus extremitatem prolectum memorat *Muys Chir. Rat. Dec. 3. Obs. 7.*

p) Calculis majoribus confringendis Instrumentum Alphonsinum, vel trepanum exfoliativum minus a se inventum, appropriatum judicat *Solingen Chir. Man. Oper. P. 3. c. 19.*

q) Calculus phaseolatus specillo auriculari extractus sistitur *Misc. A. N. C. A. 3. Obs. 61.*

r) Paræum sequentes *Toletus de la Lithotom. c. 10. J. B. Verduc Tom. 1. c. 10.* & *le Clerc p. 304.* urethram pariter ad latus supra calculum ipsum incidere jubent, postquam cutis penis propter faciliorem vulneris occlusionem pubem versus fuerit retracta. Penis in superiori parte eo quidem eventu sectus perhibetur *M. A. N. C. Ann. 6. & 7. Obs. 34.* ut calculus urethræ firmius

inhærens ſtylo ferreo agitatus proſilierit, fiſtula tamen remanſerit ſuperſtes.

s) Plumbeam potius cannulam *Verduc* & *le Clerc l. a.* eligunt.

§. 23. Hac occaſione dicendum quoque eſt de *glande non perforata*, aut in alieno loco foramen habente. Oportet autem priorem caſum valde rarum eſſe, quia ex tot ſcriptoribus nullus mentionem facit talis a ſe curati, uno excepto Wiero in *Obſervat.* Videtur autem talis fuiſſe ejusdem proceſſus, qualis etiam deſcribitur ab *Albucaſi l. 2. cap. 55.* nimirum ut acuta lancetta perforetur membrana, quæ foramen glandis tegit: *t)* Sin vero ulterius intra urethram hæreat malum, ſumitur cannula intus habens acum abſconditam, quod artificium jam olim proditum eſt ab Amato *Cent. 1. Cur. 23.* aliquando in alio loco, nimirum ad radicem penis, ante ſcrotum foramen adeſt, per quod mingit puer (qualia exempla reperiuntur apud *Tulp. l. 4. Obſ. 36.* & *Horſt. lib. 4. p. 2. Obſ. 16.*) & memini, me ſimile vidiſſe ante paucos annos; huic autem talis curatio fuit adhibita: videlicet diſſecta cute in parte colis inferiore, eidem aptabatur fiſtula argentea, & ſupra eam cutis conſuebatur, mingebat autem puer continuo per fiſtulam, & ſpes erat canalem factitium ſic potuiſſe extrui, per quem deinceps decurreret urina. Non tamen exiſtimo, ſemen hac via ejaculari poſſe in uterum; multoqve

minus

minus adstipulor Fabricio, qui credit potuisse gigni liberos ab eo, cui foramen urethræ exibat subter glandem. *u)*

t) Operationem adumbrat *Scultetus Tab. 40. Fig. 6.* Nempe ubi absque foramine in glande nonnulli in lucem prodeunt, huic incommodo, exiguo cultello angustiori cuspide donato, quamprimum erit occurrendum. Patiens itaque supinus collocetur, & glandem sinistra Chirurgus apprehendat, mox altera manu cultelli ope foramen clausum aperiat, cavendo quantum fieri potest, partes vicinæ ne nimium lædantur, ac hæmorrhagia molesta & periculosa superveniat: dein foramini penicillus epulotico inunctus immittatur, qui tamen eo tempore, quo urinam æger reddit, auferendus, & statim iterum immittendus; quibus cum tamdiu continuandum, donec labia foraminis cicatrice obducta liberum urinæ præbeant exitum. Si vero cum Glandis foramine angusto & nimis stricto infans nascitur, illud sine mora dilatandum & ampliandum, immissa solummodo minori turunda, ex medulla Sambuci compressa vel particula spongiæ præparatæ, unguento rosaceo obducta, conficienda; dum enim turunda humido, quod imbibit sensim & sensim, turgescit, foramen patentius redditur. Nonnunquam Glans loco naturali quidem occurrit impervia, sed a latere frænuli foramen, ductu quodam ab urethra oriundum, urinam excernens, reperitur. Cum autem foramen hoc notabile incommodum non adferat, cicatrice non erit claudendum, novumque faciendum, sed est in statu potius linquendum. Imo, quod mireris, ejusmodi homines ad liberos procreandos non minus fuisse habiles, ac alii, quorum partes hæ bene formatæ, non simplici constat experientia. *Nuck Experim. Chir. 42.*

u) Glandem non anterius, sed inferius perforatam supra specillum crassius inflexum ac foramini præter natu-

naturali antrorsum versus immissum sæpius cum successu in anteriori ibi parte se incidisse, hinc vulneri inflicto caulem pennæ proportionatum & emplastro de minio obvolutum indidisse, foramen denique infernum præternaturale pro ejus occlusione vulnerasse, tradit *Solingen Part. 3. c. 8.*

§. 24. *Extra abdomen*, sed in ejus vicinia occurrit Chirurgia, quæ *Castratio* dicitur. Sæpe enim accidit testiculorum alterum esse corruptum, & a cancroso scirrho occupatum; *x)* sæpe etiam tanta est processus peritonæi in alterutro latere dilatatio, & hinc prolapsus intestini in scrotum, ut eidem alia ratione occurri non possit, quam per ablationem didymi. Igitur ligato supra asserem seu scamnum ægro, ut movere se nequeat, Chirurgus apprehenso elevatoque scroto, sectionem in eo faciat, *y)* non longe a flexura femoris mox digitum indicem foramini immittat, & lente separet (vitando vasorum læsionem) ab elythroide membrana, quæ est processus Peritonæi continuatio, donec ad ipsum pervenerit: tum eundem apprehendat digitis, aut etiam *castratore* dicto instrumento (quale depingit Joh. Andr. a Cruce, Scultet. vero *in explic. fig. 2. Tab. 3. Auctar. retinaculum* vocari *ait*, quia prohibet, ne intestina extra abdomen in peritonæi processum, a scroto jam separatum, acu perforandum, filo constringendum & forfice abscindendum, prolabatur. Vid. ejusdem *tab. 40. fig. 8. & seqq.*) constrictum teneat; interim digitis exploret vasa deferen-

ferentia & præparantia, in quorum medio acum cum filo cannabino crassiori traducat, sæpiusque circumducat, tandem arcte z) contrahat & nodum imponat duplicatum, ne decidat; tandem forfice testiculum abscindat. a) Non est autem temere ad hanc operationem procedendum, quia post reductionem prolapsi intestini, adhibito *bracherio*, medicamentis tum internis, tum externis adstringentibus, atque bona observata diæta ægri a prolapsu intestini fiunt immunes, imo sæpe præter exspectationem, naturæ beneficio pristinæ sanitati fuerunt integre restituti, ut testatur Hild. *Cent. 2. obs. 82.* & alii. Quod si *hernia* fuerit *aquosa*, chirurgia non erit alia, quam ea, quæ debetur hydropi abdominis: pertundendum enim est scrotum, evitando vasa, & postquam sufficiens aquæ copia fuerit educta, cannulæ foramen obturando. b) Si quis ejusmodi aquam, cochleari exceptam, prunis imponat, videbit in gelatinam verti, quod signum est, c) e vasis lymphaticis effluxisse.

x) Castrationis indicationem a testiculo tantum corrupto atque Sarcocele, reliquis remediis in cassum adhibitis, desumunt *J. B. Verduc Tom. 1. c. 8.* & *le Clerc p. 302.* Sarcocelen quippe sæpius non tam testibus adnasci, quam innasci, expertus testatur *Borrichius Act. Haffniens. Vol. I. Obs. 97.* Præter testiculi nihilominus vitium in tribus casibus operationem istam efflagitari, innuit *de la Charriere Oper. Chir. c. 12.* nempe ubi intestino prolapso testiculus ipse stricte agglutinetur, testiculus

culus varicosus sive cirsocele habeatur, & excrescentiæ denique inveteratæ adsint. Quin herniam aquosam castratione sublatam *Muraltus Misc. A. N. C. Dec. 2. A. 3. Obs. 148.* recenset.

y) Super testiculum ad ingven propulsum, docente *Thevenin des Oper. Chir. c. 64.*

z) Vasa spermatica ob convulsionis metum haud nimis arcte constringenda suadent *Verduc* & *le Clerc l. c.*

a) Operationem eandem cum describit, tum in sex pueris atque viro 38. annum agente feliciter celebratam testatur *Fehr Misc. A. N. C. Dec. 2. A. 6. Obs. 56.*

b) Hæret autem aqua vel inter scrotum & tunicam vaginalem, vel vaginalem inter & albugineam. Præmissis generalioribus quibusdam internis remediis, externa quoque conducunt, inter quæ primum locum obtinet Radix bryoniæ contusa & Spiritu vini irrorata calide admoda. Vel fotus & cataplasmata ex cephalicis, calefacientibus & penetrantibus parata. Vel seqv. Emplastrum: Resp. Emplastr. de cumin. melilot. ranis cum mercur. ana q. s. M. Quibus nihil juvantibus, ad manualem operationem confugiendum, quæ triplici instituitur methodo: Acu scilicet, Lancetta & cauterio potentiali Galli cauterio magis, quam Nostrates utuntur, rariusque Acu operatio peragitur. Vulgatissima namque methodus est, quæ Lancetta absolvitur. Facta Lanceolæ ope incisione, aqua statim rivulose prodit, quam (si in ipso scroto extravasationis causa lateat) simul & semel extrahere licet; si vero ab Ascite originem traxit, prudenter providendum, partitisque vicibus aqua evacuanda erit. Ubi inter tunicam vaginalem & albugineam aquæ collectio observatur, Lancetta intimius erit adigenda, alioquin ne guttula aquæ exiret. Evacuatione peracta, vulnus immissa turunda, &c. ad cicatricem perducere oportet. Quod si vas lymphaticum simul disruptum, inducta cicatrice denuo lympham eructet, singulis sequentibus annis semel

mel operationem reiterare licebit, quemadmodum tales novimus, in quibus cum successu quotannis instituitur. Si vero Operationem toties repetendam ægre ferat patiens; testiculus necessario extirpandus erit, quo ablato lymphæ stillicidium certo cessabit. *Nuck Experiment. Chirurg. 37.* Attamen in hydrocele adultorum acum Sanctorii sive Trocart, & infantium lanceolam a Gallis, videlicet *J. B. Verduc, de la Charriere* & *le Clerc* commendari superius jamjam ad *Sect. 1. §. 15.* dictum fuit.

c) Signum hoc minus adæquatum & sufficiens videtur, cum & serum, quod cum sanguine movetur, in gelatinam supra prunas vertatur.

§. 25. De *hermaphroditis* nihil omnino dicere statuissem, sed partim, quia Fabricius de iis nonnihil scribit, partim quia mihi puella hermaphrodita ante biennium inspicienda & post mortem examinanda oblata fuit, non possum, quin aliquid addam. Qui plura de talibus scire desiderat, adeat celeberr. *Casp. Bauhini tractatum* absolutissimum. *d*) Infantem illum cum vivum inspiceremus, dijudicare non potuimus, quisnam sexus in eodem præpolleret, habebat enim penem, pro ætatis ratione longiusculum, simul quoque externam pudendi muliebris imaginem. Post aperturam cadaveris inventus est uterus, cum testiculis, tubis alisque vespertilionum, tum & sinu pudoris, in cujus superiore parte meatus urinarius quoque aderat, adeo occultus, ut in viva eundem animadvertere non potuerimus. Cæterum penis nullum habebat commercium cum

vesica,

vesica, eoque transversim dissecto, nulla spectabatur urethra, sed tantum duo corpora nervosa, quæ suis crusculis adhærebant ossibus pubis, ut Clitoris mulierum. Potuisset hic sine dubio curari, si longius habuisset vitæ spatium, e medio sublato pene tanquam supervacuo, postea ulcere debite tractato, ut habet Ægineta *l. 6. cap. 69.*

d) Hermaphroditi masculini magis sexus *Misc. A. N. C. A. 8. Obs. 8. & Act. Hafn. Vol. 4. Obs. 79.* alii de fœmineo potissimum participantes *Misc. A. 2. Obs. 253.* & *Dec. 2. A. 3. Obs. 75.* alii ad utrumque sexum comparati *Misc. A. 3. Obs. 168.* a *Kerkringio Obs. 12.* & *Blancardo Collect. Med. Phys. Cent. 3. Obs. 80.* exhibentur. Ancilla vero Tolusana, quam androgynam *Transactiones Anglicanæ N. 186.* & ex his *Acta Eruditor. A. 1688. p. 229.* describunt, eadem videtur, cujus *J. B. Verduc Tom. 2. c. 42.* meminit, quod accuratius examinata vaginæ solum uterinæ procidentia laborarit ac in integrum a Saviardo Parisiis restituta fuerit.

§. 26. Quod fœminæ concubitum omnino non, aut ægre saltem, admittant, *tribus* de *causis* fieri arbitor, quas abigere pronum est opera chirurgica. Harum *prima* est, cum in anteriore sinus pudoris sede membrana *hymen* appellata solito crassior densiorque, nec ullo foramine *e*) prædita adest, vid Hild. III. 61. Hæc, sectione per novaculam dividenda, *f*) immittendaque turunda plumbea. *g*) *Secunda causa* est, cum in medio vaginæ paries quidam hæret, quousque oculus pervenire nequit; transmisso stilo tenui exploratorio, postea cathete-

thetere sulcato intromisso; denique dilatatorio *h*) instrumento; (quali utimur in calculo vesicæ) sensim interstitium diducere oportet, & partim lacerando parietem, partim dilatando, aditus patefaciendus, qui postea per immissam *turundam* solidam ex *buxo*, obvolutam *vesica suilla*, apertus detinendus, donec ad viri ingressum aptata vagina, penem suscipiat, semenque ad osculum uteri ejaculari possit. *Tertia causa* est, cum post difficilem partum glutinantur invicem vaginæ latera. Hild. *c. 6. obs. 67. i*) cui malo occurrendum sectione, dilatatione, & turunda plumbea *ungu. diapompholygos* aut simili inuncta. *k*)

e) Fœminam concipere posse absque membranæ, quæ hymen salutatur, perruptione, *Ruyschius Obs. 22.* & *Mauriceau Obs. 489. & 583.* testantur; tunc vero partus tempore, si foramine gaudent, non semper dissectione opus esse, sed in partu ratione insignis dilatationis tenuiorem eandem redditam ab infantis capite vel obstetricis digitis pertundi facillime, *Mauriceau Observatione priori* innuit, sectionem ejusdem imperforatæ tam in virgine, quam in fœmina maritata *Obs. 231.* & *495* commemorans. Plura exempla superius ad *Sect. 1. §. 15.* habentur recitata.

f) Sectionem cultello paracentesi alias thoracis accommodato sub urethra, tanquam solicite evitanda, inferiora versus ita perficit *Solingen Part. 3. c. 31.* ut inflicto foramine, quod articulum digiti capiat, mox hoc exploret, quo usque incisio continuari debeat, inepte siquidem hanc sine discrimine ad quatuor digitorum transversorum latitudinem juxta Chirurgum aliquem fieri.

g) Vul-

g) Vulvam tamen non ſolum a membrana, ſed ab ipſis quoque ejus labiis, poſt præcedaneam læſionem invicem coaleſcentibus, interdum occludi, ſectione itidem dividendis, puellæ cujusdam ingravidatæ exemplo *Paulus de Sorbait M. A. N. C. Ann. 3. Obſ. 273.* edocet.

h) Dilatatorium eburneum a ſe delineatum commendat *Roonhuyſe lib. 2. Obſ. 4.*

i) Vaginam a gangræna coalitam oſtendunt *Roonhuyſe l. 2. Obſ. 5.* & *Solingen p. 727.*

k) Spectant huc *quarto* excreſcentiæ carnoſæ aliæve vaginam uteri occupantes, quarum Chirurgiam *Solingen P. 3. c. 3.* ſuggerit.

§. 27. Neque hoc reticere oportet, inter vitia conceptum impedientia, numerari etiam uteri cavitatis repletionem a viſcido humore, ſemine corrupto, ſanguine extravaſato. Occurrit eidem Chirurgica manus, indita cannula *l*) eburnea intra oſculum uteri internum & cavitatem ipſam, per ſiphonem immiſſo liquore, eluendo; eſtque praxis Hippocratica *l. 1. de morb. mul. text. 3.*

l) Cannulam immiſſo liquore ob anguſtam uteri cervicem haud relinquendam, ſed toties, quoties injectio neceſſaria, denuo applicandam eſſe, monet *Solingen P. 3. c. 31.*

§. 28. Circa *uteri procidentiam* hoc monendum habeo, vix ac ne vix quidem, imo omnino non, contingere poſſe, ut uteri corpus *m*) propendeat extra vulvam: atque proinde non adeo frequentem eſſe hunc affectum, ac vulgo creditur. Cæterum decipiuntur obſte-

 trices,

trices, & cum iis magna pars medicorum (quod etiam confirmat Roonhusius Chirurgus Amstelodamensis *in suis observat.* a vagina rugosa uteri, quæ post difficilem partum aut etiam ab imperita obstetrice, a subjectis partibus avulsa, accedente pituitosorum humorum affluxu ita extenditur (quod in palpebra inferiore sæpe contingere videmus;) atque in tantum sæpe augetur hoc malum, ut extra vulvam pendula vagina imitetur vasculum aliquod piriforme: nam quo major est prolapsus, eo radix ipsius angustior fit: ac proinde cum ob gangrænam abscindere eam cogimur, parvo admodum periculo idem fit. *n*)

m) Ipsum uteri corpus extra pudenda prolabi posse, ex Hippocrate quidem aliisque Autoribus diversis ostendit *Segerus M. A. N. C. A. 2. Obs. 121.* per experientiam vero propriam confirmant *Peyerus Misc. Dec. 2. A. 1. Obs. 84. VVedelius Dec. 2. A. 6. Obs. 91. Solingen Embryulc. c. 16. Stalpart van der VViel Cent. 1. Obs. 69. Ruyschius Obs. 1. 7. & 9. Mauriceau Obs. 96. 171. &c.* Quin veram lateralem uteri portionem in partu aliquando procidere vidit *Ruyschius Obs. 24.* osque uteri prolapsi internum sectione ampliandum, quo fœtus mortuus exiret, deprehendit *Mercklinus M. Dec. 2. A. 3. Obs. 192.* Puerperis vero per prolapsum uteri manifestissimum absque sectione infantes enitentibus adstitere *Schelhammerus M. Dec. 2. A. 9. Obs. 149.* & *Hünerwolfius M. Dec. 3. A. 1. Obs. 114.* adeo ut verba Schelhammeri probe notari mereantur: Quicquid etiam contradicant, rideant, nugentur aliqui, qui uteri corpus extra vulvam excidere posse negant, intelligendo facientes, ut nihil intelligant. Qui si legerunt doctissimi Garmeri Physici Ham-

ci Hamburgensis primarii scripta de hac re contra juniorem quendam medicum (Davidem van der Becke) edita, neque tamen agnoscunt errorem suum, cœcos esse oportet. Etenim *Pechlinus lib. 1. Obs. 2.* faciem naturalem Vaginæ & uteri attentius rimatus non videt, quid prohibeat, quo minus uterus descendere ex parte vel totus possit, præsertim cum obstetrices bonæ fidei ab ipso compellatæ post propositas difficultates sancte adfirmarint, manibus se suis Uterum prolapsum palpasse, tum corporis, tum orificii interni; hac vero nota se distingvere Uteri ac Vaginæ casum, quod ubi hæc excidit, insertis digitis ab una parte connexio explorari possit, ubi ille, non possit, & obvium Uteri orificium discrimen statim manifestet; fundum enim semper inverti, quæ fœminarum est credulitas, morosæ experientiæ non respondet, sæpe namque prono osculo in Vaginam inde & extra eam descendit, neque faciem adeo, quam situm mutat. Inversionem uteri, non nisi in, aut mox post partum accidentem & exemplis a *Petro Marchettis Obs. 61. Blegny Zodiac. Gall. A. 3. p. 105. Solingen p. 725. Stalparto van der VViel Cent. 1. Obs. 67. Seligero M. Dec. 2. A. 1. Obs. 141. & Mauriceau Obs. 589. & 685.* declaratam, in eo a vera ejus procidentia discernit *Ruyschius Obs. 10.* quod ibi os uteri non sentiatur, nec oculos incurrat, hic autem os uteri internum in extimo hujus propendentis uteri reperiatur, lethalem uteri inversi ac leviter ab ignaro quodam medicastro incisi hæmorrhagiam *Obs. 26.* enarrans. Verum enim vero uterum haud semper posse restitui, si extra partum diu e corpore prociderit; nec semper opportunum esse, illud moliri, norunt periti, qui antequam hoc suscipiant, semper uteri prolapsi constitutionem diversam investigabunt; si enim a longo tempore prolapsus, tantus sit factus, ut facili negotio in pristinum locum redigi haud posfit, aut patiens uterum a longo tempore extra uterum gesserit, vel uterus prolapsus induruerit,

cum inæquali superficie, aut ulcere obsessus fuerit, periculum haud faciendum; reposito enim utero pessime sese habere solent ægræ. *Kuysch Obs. 9.* Curatio tamen, quomodo uterum & in situm naturalem reducendo, & in hoc detinendo perfici debeat, accurate tradit *Mauriceau des Maladies &c. l. 3. c. 6.*

n) Quam vaginæ prolapsæ extirpationem feliciter peractam memorant *Roonhuyse Obs. l. 2. p. 91.* & *VVepferus M. Dec. 2. A. 5. Obs. 150.* & *A. 7. Obs. 54.* hunc in modum instituendam docet *Meekren Obs. c. 54. p. 257.* Instrumenta ad hanc operationem necessaria exiguo numero comprehendi possunt, sunt ea cultellus falcatus acutus, fascia, medicamentum stypticum, ligamenta circa extrema divisa, ex linteo molli antiquo parata, similia iis, quibus Lithotomus uti solet. Ægrotanti mensæ incumbenti ligamentum hoc primo omnium applicetur, facto circa ventris anteriora nodo, hinc fascia injiciatur collo corporis prolapsi, fiat constrictio arctissima loco vaginæ proximo; hoc facto, sinistra manu, quo fieri poterit robore, corpus prolapsum attrahatur, dextra cultro dicto armata loco inter collum constrictum & reliquam partem prolapsam intermedio, auferatur. Exstirpatione dicto modo peracta, loco vulnerato, ad quem facile manum Chirurgi ducet fascia eidem adhuc nexa, pulvis stypticus cum albumine ovorum applicetur, spleniisque debitis impositis deligatio conveniens instituatur, ad quam ligamenti primo loco ventri ægrotantis applicati extremitates conveniant.

§. 29. *Extractio fœtus mortui*, vivente matre, nunquam a me visa est. Laboriosam atque difficilem eam esse, facile credo Aquapendenti, ut & celeberrimo Rolfinckio *anatom. synthet. p. 182.* qui eandem a se felici cum suc-

cessu

cessu molitam & semper voti compotem se factum fuisse testatur. Hildanus quoque *cent. 6. Obs. 64.* se plus quam quadragies propriis manibus feliciter illam administrasse asseverat.

o) Antiquam esse hanc operam, discere possumus ex Hippocrate, qui eam distincte tradit *l. 1. de morb. mul. text. 96.* Quia vero sæpius contingit, miseras mulieres mortis aleam subire ob inopiam & inscitiam Chirurgorum, qui huic operationi non sunt adsueti: propterea non possumus satis laudare prudentiam Ampl. Magistratus Reip. Amstelædamensis, cujus jussu semper adest publico stipendio conductus Chirurgus, qui ejusmodi ægre parturientibus suppetias ferre & manum auxiliarem præbere, obstrictus est; is meo tempore erat *M. Petrus Potgieterus*, in cujus locum successit. M. *Henricus Roonhusius.*

o) Extractionem fœtus mortui feliciter itidem a se peractam superstite matre *Solingen p. 712. 713. 714. 716. 717. 730. 754. 756. 763. 764. 768. 769. Muraltus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 101. 102. & A. 2. Obs. 91. 92.* & *Mauriceau Obs. 1. 12. 29. 34. 38. 85. 142. 156. 181. 205. 248. 281. 296. 449.* eamque in eadem quoque muliere ex voto reiteratam fuisse testantur *Illmer M. A. N. C. A. 1. Obs. 49.* & *Merclinus M. Dec. 2. A. 3. Obs. 191.* Singulare instrumentum capiti fœtus mortui applicandi sub titulo *Tire-tête* describit figuraque in *Acta Eruditor. An. 1684. pag. 195.* transsumpta illustrat *Mauriceau des Maladies de Femm. Groß. l. 2. c. 32.* salutarem ejus usum *Obs. 107. 334. 519. 543. 603. 608. & 671.* evincens; quamvis *Peu Pratique des Acouchemens l. 2. c. 4.* multis de causis illud rejicere

cere videatur. Prolixius vero methodum quacunque occaſione fœtum mortuum extrahendi deſignant *Solingen Embryulc. c 12. & ſeqq.* atque *Mauriceau l. 2. c. 30.*

§. 30. Altum eſt apud Aquapendentem ſilentium de *Partu Cæſareo*, aut, ut cl. Riolanus mavult, Cæſonio; nobis quoque, utpote præviâ experientia deſtitutis tacendum foret, niſi publica utilitas aliud ſuaderet. Edidit hac de re tractatum ampliſſimum Franciſcus Roſſetus; cujus ſummaria capita breviter recenſet Scultetus in explicatione *tab. 10. Auctar.* Tres autem, ſciendum eſt, eſſe caſus, quibus extantibus cogitari poteſt de hac Chirurgia: 1. cum fœtus mortuus eſt, & mater vivit. 2. cum mater mortua, & fœtus vivit. 3. cum ambo & mater & fœtus vivunt. In *primo* caſu non eſt neceſſe, *p*) ægre parturientem manifeſto periculo exponere, quia ſi per Chirurgiam non extrahatur, natura invenit alias vias per anum, umbilicum, inguen &c, ut teſtantur hiſtoriæ apud Langium *l. 2. epiſt. 39.* Hildan. in *reſponſ. ad Doring.* Marſil. Cagnat. *Var. obſ. lib. 4. c. 9.* Ronſſeum *epiſt. 1.* *q*) *Secundus* caſus frequenter accidit, ita ut, (quod deplorandum,) damnetur tenebris embryo, antequam lucem videat, atque ſpes animantis cum gravida pereat: ut loquitur Imperator, *lib. 11. digeſt. tit. 8.* cujus culpa? an magiſtratus, utpote ſine cujus conſenſu non licet ejusmodi operationes aggredi? quem antequam impetremus, jam periit agen-

gendi occasio; an Chirurgorum? qui metuunt, ne eos idem maneat fatum cum Vesalio: hic enim cum dissecaret thoracem cujusdam, quem obiisse existimabat, (alii referunt pro partu Cæsareo exercendo hystericæ, quam putabat mortuam, ventrem aperuisse) reperit cor adhuc palpitans: ut refert Melchior Adamus *in vita Vesalii*, & Jessenius *præfat. in Examen Vesalii ad obs. Fallopii.* Etenim oportet, ut sectio fiat in ipso fere puncto, quo mater exspirat, aut quamdiu infans adhuc movetur & subsultat. *r*) Nec juvat, os gravidæ apertum tenere imposita clavi, hic etiam est error vulgi credentis, fœtum respiratione matris vivere. *Tertius* casus est, cum fœtus vivus e viva matre sectione extrahitur. Hic verus est partus Cæsareus; in cujus gratiam opus suum universum condidit Rossetus: sed quam periculosæ plena sit aleæ hæc operatio, quilibet per se videt: & quamvis fatendum sit, ejusdem sectionis administrandæ sæpe necessitatem incidere, tamen circumstantiæ tot tantæque sunt observandæ, ut interim in ancipiti casu, nullus audeat manum operi admovere, metuens calumniam; quod enim notatu dignum est, nullus post Rossetum inventus est oculatus *s*) testis, omnes auriti tantum; uno excepto Doringio, qui in *Epist. ad Hildanum* testatur, se præsente uterum in inguen dilapsum, dissectum fuisse, extractumque infantem satis vegetum; matrem tamen tertio

a ſectione die ad plures abiiſſe: quod ſibi etiam eveniſſe ſcribit cl. Rolfinckius *p. 182. diſſertat. anatom.* qui proinde omni conamine diſſuadet hanc operationem in viva muliere. Ego vero impenſius ſuaderem ſectionem Cæſaream, ſi ſciri poſſet per ſigna, infantem disruptis clauſtris, egreſſum fuiſſe in ipſam abdominis cavitatem, uti probant hiſtoriæ a Bartholin. *cent. 6. obſ. 92.* a Joh. Caſp. Fauſio apud Strausſium *p. m. 37.* allatæ, & noviſſime a Roonhuyſio depictæ, obſervat Chirurg. *l. 2. p. 21.* *t*) Imo ſuſpicor, non ſolum poſſe intra tubam uteri fœtum concipi, quod egregiis exemplis confirmatur a Riolano *anthropol. l. 2. cap. 32.* *u*) ſed potiſſimum in recenſitis caſibus, ex eadem rupta (cum alias in uterum regreſſus non detur) fœtum erupiſſe, & ſectione in inguine inſtituta (quod vidit cl. Doringius) emiſſum fuiſſe.

p) Membrana tamen craſſior ſive callus totam vaginæ cavitatem replens in cauſa fuit, ut fœtum ob viarum anguſtias mortuum per ſectionem cæſaream optimo ſucceſſu *Godofredus a Lanckiſch* Zittaviæ A. 1693. d. 16. Marc. exemerit. Vid. *Acta Eruditorum A. 1693. p. 229.* & *M. Dec. 3. A. 2. Obſ. 17.* Neque fœtui in tubarum alterutra ſubſiſtenti per aliam viam, quam quæ inciſione paratur, adeo facile patet exitus, prout *Abrah. Cyprianus in Epiſtola* Lugduni Batavorum A. 1700. edita & in *Actis Eruditorum A. 1701. p.* recenſita, mirandam Hiſtoriam exhibet Fœtus humani, poſt 21. menſes e dextra uteri tuba, matre ſuperſtite ac ab eo tempore denuo & filiam & gemellas pariente, A. 1691. a ſe exciſi.

q) De *inſolitis partus viis* uberius *Diſſertatio Thomæ Bartholini* agit.

r) Fœ-

r) Fœtum vivum e matre mortua extractum sistunt *Viardel des Accouchemens l.2. c.24.* & *Mauriceau Obs.315.*

s) In fœmina quadam ex insigni hernia ventrali, quæ sectioni Cæsareæ aliquot ante mensibus cum fœtus emolumento administratæ supervenit, in Nosocomio Parisiensi mortua atque dissecta cicatricem uteri non minus internam ac externam oculatus advertit *Saviardus in Epistola Ephemerid. Gallor. A. 1692. p. 496.* intertexta. Quam observationem *Jubertus Ephemer. Gall. A. 1693. p. 374.* non solum confirmat, sed & fœminam aliam in scenam producit, Hysterotomiam quæ bis, fœtus primum vivi, post mortui, hernia tantum abdominis superveniente, animose sustinuerit.

t) Fœtus pariter per uterum ruptum in abdomen prolapsi exempla referunt *Solingen p. 776. Stalpart van der VViel P. 2. Obs. 30.* & *Mauriceau Obs. 251.* Notabile imprimis illud est, quod de fœmina Haffniensi fœtum per quinquennium in abdomine gerente communicat *Bussiere in Novell. Reipubl. Liter. A. 1685. p. 996.*

u) Epistolam de Conceptione tubaria eadem, quæ in *Transact. Anglic. N. 48. p. 969.* habetur, conscripsit *Elsholtius M. A. N. C. A. 4. & 5. Appendici* insertam. Aliam Relationem Historicam Dionis e sermone Gallico in Latinum translatam *M. Dec. 2. A. 2. Append.* legere est.

§. 31. Ad exemplum Aquapendentis *anum non perforatum* ab ortu non solum vidi, sed & quo loco vestigium apparebat, lanceola pertundi jussi. Non exiverunt excrementa, alioquin liberatus fuisset infans, remissis symptomatibus, ut accidit Hildano *c. 1. obs. 73.* itaque suspicio aderat, carnem quandam altius intra rectum intestinum excrevisse, ut censet Benivenius *c. 30.* tales si sanare velimus, tentanda est

eſt cura per immiſſam cannulam, cuſpidem brevem, triangularem e chalybe, continentem, quo, ubi ad obſtaculum perventum eſt, illud pertundi poſſit. *x*)

x) Infantes quandoque ano imperforato in lucem prodeunt, dum inteſtinum rectum membrana quadam vel tenui vel craſſiori occluſum conſpicitur. Subinde ani loco, exiguum aliquod foramen Stylum tenuiorem vix admittens, prope labiorum frænulum (in ſexu fœminino) excrementis ſolummodo tenuioribus tranſitum præbens, occurrit. Membrana tenuior inteſtinum claudens, digiti apice perrumpi poteſt; robuſtior vero cultello, ſed prudenter, nec temere incidi debet. Contingit enim aliquando, ut inteſtini recti terminus ad dictam membranam ſeſe non extendat, ſed parenchyma quoddam intermedium, inteſtini recti viam obſcuram reddat. Quidam hoc in caſu curam, immiſſa cannula, acu breviore & acutiore munita, tentandam volunt, qua ubi ad obſtaculum perveniunt, illud pertundunt. Retracta jam acu, cannulam per diem unum aut alterum in loco pertuſo relinquunt: dein turunda duriuſcula, unguento aliquo cicatricante inuncta, foramen tamdiu, donec via ſatis patula reddita fuerit, apertum ſervant. Si foramen circa labiorum frænulum conſpiciatur, turunda primo minori, dein majori dilatandum; ſi vero ejus latera ſufficienter cedere neſciant, cultello inciſorio, duobus vel tribus in locis levioribus vulnuſculis ita lædenda, ut ſufficienter extendi poſſint. Quibus peractis turunda craſſiuſcula, unguento cicatricante obducta, immittenda. *Nuck Experim. Chir. 41.*

32. Progredimur tandem ad *artuum* Chirurgias. In harum cenſu primum locum tribuit Aquapendens Fonticulis. *Eſt* autem *Fonticulus*,

lus, barbaris *fontanella, ulcusculum in cute excitatum evacuationis gratia. y) Locus* varius esse potest, in quacunque corporis superficie. Ordinarie tamen pro excitandis fonticulis locus eligi solet in nucha, inter primam secundamve colli vertebram, quo loco insignis cavitas est; & quia duplex hic foramen fit, per quod e setis contextum filum traducitur, ideo speciali nomine *setaceum* vocatur. Olim ad hoc magno utebantur apparatu, ut videre est in *tab. VII.* Sculteti; & præsertim forcipe stringebant cutim, alato, & utrinque foramen habente, per quos acus, interdum ignita, interdum acuta & frigida, pro intentione medici, transmittebatur una cum funiculo e setis equinis, aut filis purpureis parata. Hodie non amplius utimur forcipibus perforatis & acu ignita, sed, prius abrasis, si opus sit, pilis, adinvento loco & atramento notato, per longitudinem vertebrarum, tum etiam ad latera, ubi perforatio est instituenda; cutis duplicata, una manu ministri, altera magistri, elevatur, & cuspide lanceolæ robustioris pertunditur, atque ligula linea, qua utimur ordinarie, e vestigio per foramen traducitur: hæc postmodum ea parte, quæ sub cute latere debet, medicamento *digestivo* inungenda & sæpius commovendo permutanda est. In artubus frequentissime parantur fonticuli, in quibus cogimur necessario eligere musculorum interstitia, tum ut pisum commodius detineatur, tum etiam,

iam, ut e vasis illac decurrentibus copiosius humor exstillare possit. In *brachio* itaque eligimus illud *spatium*, quod est inter *deltoidem* & *bicipitem*, sive internum illud fuerit, sive externum; in *femore* vero, quod est inter *vastum internum* & *gracilem*; in *tibia* inter *gastrocnemium* & *soleum*; Spigelius quoque posterius excitare solebat inter duos gastrocnemii ventres, quod etiam in usum duci posset inter duo bicipitis principia. *z*) Pro fonticulo parando utimur interdum cauterio *actuali* intra capsulam delitescente, idque ne ignis adspectu terreat: interdum *potentiali*, cujus *duplex* nunc est usus, adhibetur enim vel sub forma *solida*, vel *liquida*; si *solidum* & in lapidis formam excoctum adhibere velimus, imponimus parti duplex emplastrum exiguo foramine præditum, eique foramini portiunculam caustici adaptamus, & cum pulvillo & fascia arcte comprimendo applicamus parti: *liquidum*, ex solo constat *lixivio* aut ex *lapide* resoluto, cujus hic est adhibendi modus: *primo* emplastrum paramus cum foramine, *deinde* in ambitu foraminis, ab interna parte, quæ carnem respicit, filum contortum, aut carpti lini portiunculam aliquoties in circulum ducimus, uti rudentes suos facere solent nautæ; sic enim efformatur intra circulum quoddam spatiolum, cui, postquam arcte cuti applicatum est emplastrum, guttulas aliquot lixivii infundimus, ita ut extra circulum non evagetur, sed

cutim

cutim erodat ad magnitudinem ſpatioli: reliqua eadem ſunt, ut ſuperius recenſito caſu. Hæc pro meticuloſis; ſed nihil certius eſt, & quod celerius perficitur, quam ſi cutis utrinque elevata per lanceolam dividatur, *a*) ſtatimque piſum *b*) interſtitio imponatur; quod ab humiditate affluente intumeſcens, locum perpetuo ſervat apertum, ſic enim non eſt exſpectandus caſus eſcharæ, qui in longum tempus protrahitur, nec metus eſt, ne colliquatum cauſticum ſpargat ſeſe per magnum cutis ſpatium, cujus ſuperficiem ſolam dum corrodit, non poteſt attingere profunditatem interſtitii muſculorum. Ex hoc vulnuſculo primo ulcuſculum fit, ſanies emanat, tandemque occalleſcentibus lateribus, irritata particula continuo emittit humorem tenuem ex vaſis lymphaticis proximis, per interſtitia muſculorum decurrentem. Totum artificium conſiſtit in inveniendo interſtitio; non eſt autem difficile ei, qui callet ex anatome verum muſculorum ſitum; etenim digiti apex inter duorum muſculorum ſpatium imprimendus, membrumque ſæpius flectendum & extendendum: quod ſi digiti apex in cavitate remaneat, neque a ſubſtrato muſculo elevetur, is verus eſt locus, & atramento ſignandus. Plura de hoc negotio videantur apud Glandorpium *in gazophylacio fonticulorum.*

y) De Fonticulorum utilitate *Schultzius M. A. N. C. A. 3. Obſ. 156.* & operandi eorum ratione *Muys Chirurg. Rat. Dec. 1. Obſ. 2.* pluribus agunt.

z) Per

z) Per fontanellam in inguine, lumbaginem immanem, quibusque aliis remediis obstinatam; inque alio, affectionem Ischiadicam inveteratam feliciter sanavit *VVillisius Pharmac. Ration. Part. 2. Sect. 3. cap. 4.*

a) Quamvis maximos non raro hic excitari dolores notet *Glandorpius Gazophylacio c. 8.* quod ipsum statim durum sensibili valde imponatur loco; incisionem nihilominus cauteriis cum *Nostro* præferunt *Solingen P. 4. c. 1.* & *Nuck Exper. Chir. 3.*

b) Cavitate satis magna existente, Globulus cereus, ligneus aut argenteus, vel pisum eidem imponendum, quod sæpius novo substituto auferendum. *Nuck ibid.* Lignum hederæ hic laudatur, ex quo formantur globuli cum foramine, per quod filum trajicitur, cujus ope globulus facillime & sine dolore extrehatur. *Muys ad Chir. Barbett. p. 100.* Globulos coriaceos a nonnullis eligi innuit *Solingen l. a.*

§. 33. Gravissima & adspectu horribilis est Chirurgia, cum *artus amputantur.* Fit hoc, vel quando *sphacelum* incurrerunt, hoc est, vitam amiserunt non solum superstratæ partes molles, sed & ossa ipsa: quapropter, ut cætera pars corporis tuta sit, (quandoquidem malum semper ulterius serpit, & proximas partes sanas simili labe inficit) membrum illud abscindere satius est. Altera causa, quæ nos cogit ad hanc operationem, est affectus ille, qui *spina ventosa* ab Avicenna primo sic vocatus fuit *lib. 4. fen. 4. tract. 4. c. 9.* fortasse, inquit Severinus *lib. de novis Observat. abscess. parte V.* seu *Pædarthrocaces cap. 1.* quia ventositas Arabibus est loco œdematis, spina vero, quia crebriter terebratum ac veluti perpunctum existit. Idem

censet

censet *c.14.* vitium hoc esse, quod Græci *τερηδὼν* vocant. Nostrates Belgæ appellant een Been-Bretter. Estne idem hic affectus, qui a Celso *cap.10. lib.7.* vocatur *cancer ossis*, ut censet amplissimus Tulpius *l.4. obs. 13.?* Equidem non existimo, quia si conferamus ea, quæ Celsus habet *l.6. c.15.* de cancro oris, item *cap.18. §.3.* de cancro colis, & *lib.7. c.27.* de cancro vesicæ, ubique intelligit gangrænam, quæ ad sphacelum vergit; mecum facit Tagaultius *lib.4. Chir. cap.3.* Sed quid opus de nomine nos esse solicitos, modo de re ipsa constet, ait antiquissimus Chirurgus Petrus de Argell. *l.5. c.2.* qui ejus generationem sic describit: quando aliqua materia congregatur in substantia ossis ex debilitate virtutis assimilativæ; quod sic amplifico ex *c.8.* Severini, quia materia non concoquitur, nec expellitur, sed ibi manens tumorem excitat. Forsan interrogabit aliquis curiosulus, quid me moverit, ut hoc loco, minus, uti videtur, opportuno de hoc affectus genere disseruerim? is responsum habeat, ante 15. præter propter menses hunc casum accidisse in *illustrissima domina Baronessa de Merode*, de quo varia fuerunt Medicorum judicia; ego autem, eodem conspecto, protinus judicavi eundem esse, quem alias videram Neapoli apud cl. Severinum, & quem ipse depinxit *pag.467.* operis jam aliquoties recensiti. Quapropter cum juxta consilium Argelatæ, non

posset os morbosum removeri, necesse fuit ad ultimam anchoram, amputationem scilicet tibiæ, nos procedere. Qualis autem ossis ipsius constitutio nobis postea per anatomen innotuerit, addere non gravabor; remota cute, quæ admodum erat, propter extensionem, attenuata; invenimus tendines musculorum peroneorum, ut & maximum tendinem, qui calcaneo affixus est, & crassitiem naturaliter insignem obtinet, instar chartæ alicujus tenuem: solum calcis os erat affectum, atque in magnitudinem insignem adauctum, ut libræ unius cum dimidia pondus æquaret: non solum autem porosum redditum erat; sed pori illi erant repleti materia cartilaginea, qualis quoque cartilago extrinsecus os ambiebat, & cartilagini callosa materia desuper erat adnata.
c) Nunc ad rem. In hac Aphæreseos specie dispiciendum est ante omnia *de loco* amputationis: hunc multi ex Recentioribus statuunt satis commodum esse in ipso articulo; quamvis communiter in praxi ubivis fere locorum, contrarium observetur, tum ob difficultatem, quæ in ipsa sectione occurrit, quia non tam promte inveniri potest locus conjunctionis duorum ossium, tum quia cicatrix tarde admodum & difficulter inducitur. Sed cum non semper malum sit prope articulum, sed circa medium aut finem membri. Nunc porro quæritur, *sitne facienda in parte emortua, an in sana?* qui *prius* affir-

affirmant, (quos inter eſt Aquapendens) his nituntur rationibus: tum quia ſic minorem dolorem ſentiet æger, tum, quia magnam non incurret hæmorrhagiam, ob quam ſæpe defectio animæ oritur, & in ipſa operatione moriuntur ægri: Veruntamen hoc conſilium periculoſæ plenum eſt aleæ, quia certi non ſumus, illud, quod relinquitur, malum, non ſe multiplicaturum; imo, quis fidem nobis faciet, os ipſum, quod carni ſubeſt, non eſſe alticri in loco corruptum? Ergo in carne ſana potius facienda eſt ſectio, proxime tamen ad ægram ſpatio unius digiti transverſi. Exceptionem tamen hæc regula patitur in tibia; in hac namque, ſi ſphacelus ſit ſupra malleolos, prope genu eſt auferenda, quod enim relinquitur, nullum uſum præſtat, imo magnum incommodum ægro adfert, cum ligneo crure ipſi utendum eſt, nam otioſa pars in poſteriora vergit; adde, quod in tendinoſa muſculorum, & excarni tibiæ parte, inſtituta ſectio, conſolidationem faciat longe difficilem. *d*) Aſt in brachio ſemper quamplurimum relinquendum. *e*) *Inſtrumenta* ad hanc operationem neceſſaria ſunt *culter falcatus, cultellus anceps* μαχαιρὶς στηθοειδὴς Hipp. & *ſerra*, interdum, ſed raro, *ſcalper exciſorius*, aut *exciſoria forceps*. Ante omnia (implorato Numinis ſupremi auxilio) oportet ægro cardiacum aliquod *f*) præbere, ne in ipſa operatione deficiat; deinde a viro aliquo robuſto, cutis &

caro ſana, (quantum fieri poteſt) ſurſum eſ attrahenda, ut eadem poſtmodum relaxata oſſi denudato melius obduci poſſit. Tum ſupra genu (impoſita prius compreſſa, *albumine ovorum* imbuta, in cavitate poplitis) valida fiat ligatura vinculo non ita lato, ſed forti, *g* idque ut æger minus dolorem percipiat, tum ut, ob vaſorum conſtrictionem, ſanguinis fluxus melius compeſci poſſit. Infra genu ſimili fiat ligatura, *h*) quæ tamen utrinque anſam habeat, *i*) ut videre eſt apud Hild. *l. de ſphac. c. 19.* quam dum miniſter attrahit, non ſolum cutis & caro altius attolluntur, ſed etiam, incisione jam facta, magis removentur ab oſſe, ut ſerra commodius tranſire poſſit: aliquando etiam, cum ſphacelus nondum infernam tibiam occupavit, etiam infra ſectionis locum injiciunt vinculum, pro compeſcendo ſanguine e venis forte effluxuro: quamvis enim is nocere ægro non poſſit, copia tamen ſua territat adſtantes. Hiſce peractis, Chirurgus falcato cultro (NB. debet minus incurvus eſſe, ut felicior fiat operatio, quam ab autoribus ordinarie depingitur) quam poteſt, feſtinanter totam circumquaque carnem muſculoſam reſecet, & perioſtium abradat *k*) ab oſſe, ne illud a ſerra dilaceretur; ſi geminum ſit os, ut in tibia aut ulna etiam cultellus anceps inter duo oſſa a miniſtrante Chirurgo eſt inſerendus, tum ut auferatur perioſtium, tum ut vaſa majora ibidem de-
lite-

litescentia discindantur; *l*) denique serra est adhibenda, prius ad fibulam (cujus interea appendicem superiorem firmare oportet admotis digitis) deinde ad os tibiæ. Facta amputatione, si magna sanguinis adfuerit hæmorrhagia (quod tamen, modo fortis instituatur ligatura, raro fit; adeo, ut nonnunquam ad aliquot cochlearia non profundatur, aut ad tres quatuorve uncias ad summum) aliqui cauterio actuali utuntur ad vasa inurenda, & carni crustam inducendam. Sed metuendum est, ne eadem decidente novus fiat sanguinis fluxus, &, antequam ad eum sistendum advocetur Chirurgus, jam æger ad plures abierit. Taceo, quod Paræus *lib. 11. cap. 24.* afferat, dolores ingentes & convulsiones hoc modo excitari: quapropter idem suadet *cap. 20. & 22.* tenacula vel volsella apprehendenda esse vasa, & acu transfigenda, atque adducto filo deliganda: *m)* sed optimo jure hunc modum improbat Gourmelenus *syntagm. art. Chir. p. 125.* uti nos etiam cum Hildano *loc. cit.* rejicimus Paræi methodum descriptam *c. 21.* cum quatuor locis cutis fimbrias acu & filo traducto, ad se invicem adducit, & denudatum os obtegere satagit, ne ab aëre lædatur. Quorsum enim opus est ægrum non profuturis carnificinis excruciare? longe felicius absolvitur curatio, si fungum illum nostræ regioni familiarem, quem *crepitum lupi*, vulgo *bovist* appellant, in usum *n*)

ducamus; nimirum ut in ſpatio intra duo oſſa medio, portiunculas ejusdem, *pulveribus ſanguinem ſiſtentibus* plenas, & *ovorum albumine* madefactas, applicemus, imo ex eodem fungo excavato veluti ſcutellam conficiamus, *pulvere ſtegnotico repletam*, cui tunc extremitatem membri immittamus; qui apparatus detinetur in ſitu beneficio cruciatim eam ambientis *emplaſtri defenſivi* & *glutinantis*; quibus omnibus *veſica bubula* ſuperinducitur; (donec hæmorrhagiæ metus tranſiverit) tandem vero cruciata faſciatio inſtituitur. *o*) Hæc continuanda ſunt interea, dum medicamenta digeſtiva ex *oleo catulorum* parata admovemus, & ulceris ſiccationi atque cicatrizationi ſtudemus. De modo amputandi *Botalliano* nihil addo, quia ſupra *pag. 384.* de eodem fuit actum.

c) De Spina ventoſa evolvi præter *Severinum* merentur *Petr. de Marchettis, Joſephus Pandolphinus* annotationibus a *Merclino* illuſtratus, *Nuck Exper. Chir. 46.* & *Schelhammerus de Tumoribus p. 111.* Exempla ejus proſtant apud *Meekren c. 68.* & in *M. A. N. C. A. 6. & 7. Obſ. 100. & 108.* atque *Dec. 2. A. 6. Obſ. 22.* Imprimis rarior ſpinæ ventoſæ conſtitutio amputatione feliciter curata *M. Dec. 2. A. 7. Obſ. 142.* ſiſtitur.

d) Longitudinem cruris, quantum poſſibile, conſervandam reputat *Solingen Part. 4. c. 2. p. 385.* quod talia excogitata ſint inſtrumenta, quæ cruri longe infra genu amputato applicari queant commodiſſime.

e) Plurimum etiam in femore relinquendum innuit *de la Charriere c. 36. p. 275.* cum vulnus majus difficiliorem reddat curationem, per conſequens ægroti vires magis deſtruat.

f) Tin-

f) Tinctura opii vel laudanum opiatum sumatur ante operationem, tam ad demulcendum dolorem, quam ad refrænandum sanguinis fluxum, nam opium interne sumtum est unum ex præcipuis medicamentis hæmorrhagiam sistentibus; imo Clariss. Horstius affirmat opium externe vulneratæ arteriæ impositum hæmorrhagiam sistere. *Muys ad Chirurg. Barbett. p. 110.*

g) Vinculum hoc nunc temporis torculari, de quo supra ad *Sect. 1. §. 13.* dictum fuit, arcte solent constringere Galli. Vid. *de la Charriere c. c. J. B. Verduc Tom. 1. c. 37.* & *le Clerc p. 314.*

h) Ad quatuor digitorum ab articulatione distantiam, sub ipsa videlicet musculorum tibiam extendentium aponeurosi, extirpatio quippe cruris semper sub antico illo & superiori tibiæ tuberculo, cui aponeurosis dicta implantatur, ob convulsionem aliaque symptomata evitanda, debet institui, monente *J. B. Verduc l. a.*

i) Ansas negligunt *Verduc, le Clerc* & *de la Charriere*, incisione autem facta carni fasciam scissam ideo adaptant, ut capitibus hujus decussatis & a ministro sursum tractis ossa magis sic denudata quam prope carnem possint secari promtiusque postmodum a carne tegi.

k) Abrasio vel ipsius cultri falcati dorso ex parte scindente juxta *de la Charriere*, vel scalpello, secundum *Verduc* & *le Clerc*, peragitur, his namque culter falcatus dorso obtuso præditus in operatione magis arridet, quia sinistram manum dorso ejusmodi commodius imponendo circularis carnis incisio robore majori queat absolvi. In nova tamen artuum decurtandorum ratione, quam *Petrus Hadriani, F. Verduin* recentissime in *Dissertatione Epistolari* prolixius in *Actis Eruditorum An. 1697. Mens. Mart. p. 119.* commemorata, edocet, dum in morem insitionis potissimum absolvitur, sura v. g. in crure non transversim, sed avulsa quasi ab ossibus pone hæc deorsum abscinditur, quo eadem antrorsum super

per mutilati membri truncum reflecti ac cum hoc stricte uniri queat. Totus apparatus videatur apud *Autorem* & in *Actis alleg.* Conferri etiam meretur *Ruyschii Responsio Problematica 14.* in qua exemplum manus ead. ratione amputatæ cum rationibus communicat, cur nova hæc methodus vulgari sit præferenda.

l) Non tamen diu huic separationi incumbendum præcipit *Nuck Exper. Chir. 49.* quoniam magnæ utilitatis sæpe non est, & Patienti maximam molestiam afferre solet.

m) Amputatione finita torcular aliquatenus solvere jubent *Verduc, le Clerc & de la Charriere*, quo sanguis effluens de arteriarum situ testetur, hinc torculari rursus firmato arteriæ prohæmorrhagia impedienda ligari valeant tutissime. Quatuor tamen de causis ligaturam istam pariter respuit *Solingen loco alleg.* quod primo arteriæ retractæ vix commode tenaculo apprehendi queant, imo apprehensæ sine negotio rursus elabantur, strictius autem compressæ penitus lacerentur; deinde ligatura talis plus requirat temporis, quam vires ægrotantis sæpius concedant; tum arteria sæpe a filo discindatur; nervus denique ab acu simul lædi facillime queat.

n) Globulos Vitrioli gossypio leviter obvolutos in Parisiensi Nosocomio, quod Hotel de Dieu vocant, arteriarum osculis etiamnum applicari, testis *est le Clerc.* Vitriolo alumen substituit *Solingen.*

o) Truncum cruris relictum nonnihil insimul flectendum monet *Verduc*, eo quod ratione anguli, quem cum femore tunc format, sanguinis per arterias motus multum infringatur.

§. 34. Subit mirari Fabricium ab Aqvapendente, qvi ubivis fere locorum mites probat & excogitat Chirurgias, dolorificas vero atqve crudeles improbat, tamen calculum suum adjicere *articulorum ustioni*; qvam tamen fatetur sua

ſua ætate rariſſime adminiſtrari. Sed eam curandi rationem veluti poſtliminio in uſum duxit Neapolitanus Chiron, Marcus Aurelius Severinus, qvi *in libro de efficaci medicina, tractatu de pyrotechnia*, non ſolum variis rationibus ejusdem utilitatem adſtruit, ſed etiam docet, qvomodo juxta diverſam materiam, qvæ ignem ſuſcipit, idem poſſit commodari. Memini me olim in ejusdem ædibus ab ipſo Severino vidiſſe adminiſtratam ejusmodi uſtionem, plane ad eum modum, qvem depingit Alpinus *l. 3. p. 101.* nimirum per pyramidem e *lino* & *goſſypio* paratam: ſed ut verum fatear, non teneo memoria modum ita effigiandi pyramidem, ut ignis ſenſim deſcendat, & tandem (poſtqvam ſenſim pars urenda igni eſt adſveta) partem ipſam vehementius perurat; etenim aliqvid addendum eſt ſtuppæ aut goſſypio, ut in ſummitate pyramidis accenſus ignis ſenſim deſcendat; qvod videtur ignoraſſe aut ſaltem ſubticuiſſe artificium Alpinus: propterea Aquapendens ſvadet adhibendam *chordam ſclopeti*, ſed ne ſic qvidem reſpondet ſucceſſus. Vocabat Severinus uſtionem hanc Arabicam, qvia referente Alpino *loc. cit.* non Ægyptiis tantum, ſed multo magis Arabibus ſub tentoriis degentibus familiaris eſt. Prodeſt hæc inuſtio potiſſimum in articulorum doloribus ab impacto humore frigido glutinoſoqve cauſatis, uti diſcere poſſumus ex *aphoriſmo ultimo lib. VI.* & Celſo *lib. 4. cap. 26.* con-

fert itidem phlegmaticis tumoribus hinc inde in superficie cutis oriundis, contumax enim materia alteri remedio cedere nescia est: unicum tantum exemplum legere est apud ampl. Tulpium *l.3. Obs. 26.* cujusdam, qui candente ferramento jussit sibi coxæ carnem profunde inuri, unde postea, copioso pure effluente, ab ischiadico dolore immunis evasit. Hic, si chirurgum invenisset Arabicæ ustionis gnarum, minus tormentum sane subiisset; etenim Hippocr. *l. de affect. text. 30. & 32.* jubet etiam urere lino crudo. *p*)

p) Recentius pro articulis inurendis Sinensium Japonumque Moxa insigniter fuit celebrata, de cujus e lanugine Artemisiæ præparatione modoque applicandi *M.A.N.C. Dec. 2. A. 1. Obs. 6. & A. 4. Obs. 1. VVilh. ten Rhyne de Arthritide p. 108. & seqq. Pechlinus lib. 2. Obs. 24. Engelbert Kempfer Disp. cit. §. 10. & Purmannus Part. 3. c. 32.* consuli merentur.

§. 35. *Tumores*, qui proprie dictam Chirurgiam postulant, sunt *vel* illi, qui ad suppurationem pervenerunt, atque ex sangvine ortum ducunt; *vel* qui anomala materia constant, neque ad suppurationem perduci possunt; *vel* quorum materia intra cystim folliculumque continetur. In *primo casu* nulla est difficultas, modo hæc duo observemus monita. 1. Danda opera, ut imus sinus exitum habeat, ne quis humor intus subsidat, qui proxima & adhuc sana rodendo sinuet. 2. Attendendum ad situm fibrarum in substratis musculis, ne illas lædamus; sed pati-

tur

tur hæc regula exceptionem in flexura majorum articulationum, ut ingvine, poplite; cubito, quia oportet studere, ut per eorundem complicationem labia ad se mutuo accedant; transversim itaque potius ibi secandum. *q*) *Modus sectionis*, qui a peritis Chirurgis observatur, optime exprimitur ab Aquapendente, nimirum ut scalpelli cuspis immittatur, usque dum ad cavitatem perventum est; tunc vero cuspide scalpelli oppositus locus perforandus, deinde retro scalpellus retrahendus, & inter duo foramina cutis interstitium secandum. *r*) *Secundus casus* est, cum præter humorem intervenit insuper substantia solida, ut in steatomatibus aliisque abscessibus, cartilaginem, ossicula, pilos &c. continentibus, de talibus actum *supra*; nimirum illi una cum cute superjecta (cui arctissime adhærent, & quæ propter increscentem molem nimium attenuata, sæpe rumpitur & ulcus cancrosum profert) resecandi sunt a subjectis partibus sive musculosis, sive osseis; ut memini vidisse nuperrime in postica parte ossis ilium in muliere, una cum cute a subjecto musculo glutæo ablatum steatoma. *s*) *Tertius casus* est, cum materia sive melliginea sive pultacea; ut in meliceride & atheromate, intra cystem continetur, cute adhuc lata existente: id memini me vidisse in juvencula, quæ circa flexuram cubiti tumorem sub cute habebat, duritie, magnitudine & figura cor ovillum repræsentantem. Cum

tale

tale quid curandum occurrit, elevanda cutis eſt, eaque incidenda vel ſimpliciter, vel cruciatim (cum ſcilicet tumor eſt ingens & in loco oculis non admodum obvio) eademque poſtea circumquaque lato ſpecillo, aut manubriolo ſcalpelli, aut indice digito ſeparanda, donec integer folliculus appareat, qvi tum circa pedunculum reſecandus ligato prius arcte vaſculo tumorem nutriente. Notandum autem valde circumſpectum debere eſſe Chirurgum in hac operatione, nam ſi contingat lædi folliculum, non ſolum effluit contenta materia, ſed etiam pro certo recidivam facit, niſi cathæreticis abſumatur: ſæpe tamen in tam anguſto loco poſitus eſt tumor & pellicula adeo tenuis, ut minimo attactu diſſiliat. Hoc in caſu Aqvapendentis eſt conſilium, ut recentem folliculum ſtudeamus ſeparare latiori inſtrumento, antequam iterum cuti ſe valide conjungat, tunc enim ad medicamenta confugiendum. *t*)

q) Cum materia purulenta immediate plerumque ſub cute hæreat, in hac incidenda minus anxie fibrarum rationem eſſe habendam, cenſet *Solingen Part. 4. c. 11.* Speciatim ſi tumor in maxilla inferiori ad anteriorem muſculi maſſeteris partem incidi debeat, quoniam ratio habenda arteriæ a cervicali aſcendentis & juxta inſertionem maſſeteris ſupra maxillam inferiorem antrorſum progredientis, ne incaute hac reſecta periculoſa hæmorrhagia concitetur, ideo ad *Cowperi Anatomy of the hum. Bod. T. 12. F. 4.* exemplum cutim ſemper duobus in locis, utrinque videlicet juxta arteriam cauterio aliave ratione prius perforare, & arteriam

am filo interceptam ad triduum vel quatriduum sensim strictius constringere præstat, quam tuto eandem dividere. *Acta Erudit. A. 1699. p. 51.*

r) Apertionem alii scalpello, alii cauterio potentiali peragunt; utriusque vero commoda & incommoda *Barbette Chir. Part. 1. c. 12. & Nuck Exper. Chir. 45.* ita indigitant, ut pro scalpello militare videantur.

s) Steatomata Genæ *Merclinus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 93.* Axillæ, Genu, Capitis, Occipitis, *Roonhuyse Part. 1. Obs. 2. 3. 17. 20.* natium prope perinæum *Elsholtius in Historia Steatomatis &c. M. A. N. C. A. 4. & 5. Append. annexa*, costarum spuriarum *Pechlinus lib. 3. Obs. 46.* referunt feliciter exsecta.

t) Atheroma ab humero resectum sistitur *M. A. N. C. A. 2. Obs. 93.* cui triplex foliculus fuerit; quemadmodum Meliceris pilorum fasciculum intus simul continens memoratur *M. Dec. 2. A. 5. Obs. 210.*

§. 36. Colophonis loco aliqvid addam de communissima operatione Chirurgica, VENÆ SECTIONE. *u*) Hæc licet parvam industriam reqvirere videatur; freqventer tamen accidit, ut ea variis modis artifici negotium, & patienti dolorem non exiguum inferat. Nam contingit aliqvando, venam feriendam nullo modo se offerre, præsertim in obesis, *x*) qvorum venæ ut exiguæ, ita pingvedine obvolutæ sunt: qvid hic Chirurgo faciendum? arreptum brachium *y*) fricare oportet plana manu & calente; hinc ligatura *z*) injicienda paulo supra cubitum, *a*) aut talum; eaqve non nimis arcte, ne pulsus arteriæ intercipiatur, nec laxa nimis, ut sangvis præterlabatur: mox pollex intra volam

lam abditus, arcte a digitis comprehendendus, ut tensis musculis sangvis ex iisdem magis expellatur. Tum venam ipsam dividere *b)* necesse habet, qvæ *aliquando* aciem scalpelli subterfugere solet, ob suam mobilitatem; *aliquando* etiam vena dividitur quidem, sed cutis vulnus *c)* eidem non respondet; in *primo* casu metus est, ne in arteriam aut nervum cuspis derivetur, in *secundo* casu omnino ecchymoma evitari neqvit: utriqve autem incommodo licebit occurrere, si superaddita in brachio, infra sectionis locum alia ligatura, *d)* vena firmiter in suo situ retineatur; tum etiam, si Chirurgus aciem scalpelli venæ *e)* insertam, non per eandem viam reducat, sed potius attollendo, venam cum cute dividat. *f)* Forma sectionis omnium optima *g)* est obliqua; quod si id non liceat ob angustiam venæ, eidem succedit per longitudinem facta, neutiquam transversa. *Instrumenta* duplicia sunt, quorum unum *h)* in Germania & Helvetia usitatum est, qvod una manu comprehensum alterius manus digitis per talitrum est adigendum intro in venam; apparet autem, qvod ab illo non exiguum sit periculum feriendi nervum aut tendinem: licet enim *alterum*, quod *lanceolam i)* vocamus, & Hispanorum aut Gallorum est inventum, suo quoque periculo non careat, tamen in frequenti apud nos usu est, cum prioris ne vestigium quidem supersit: Ut autem Venæ sectio rite

per-

peragatur, ambidextrum artificem esse convenit, eo quod dextrum ægri brachium dexterque malleolus dextram manum postulent, sinistram vero partes oppositæ, quare bonum Chirurgum decet utramque manum frequenti usu exercitatam & promtam habere, non ad secandas venas tantum, sed & alia munera, quæ subinde occurrunt. Multiplices sunt venæ, e qvibus de medicorum consilio sanguis mitti solet; præcipuas tamen enarrare libet. Occurrit primo *vena frontis*, de cujus sectione mentionem facit *aphor. 68. lib. 5.* hanc ubi animus est incidere, eodem modo procedendum, ut in apertione venarum *raninarum* seu *sublingualium*, nimirum collo circumdanda est linea mappa, eaque sensim coctanda, *k)* ut intumescant venæ. In *capitis* confinio sunt *venæ jugulares externæ*, has memini me vidisse apertas manu M. A. Severini: neque formidare oportet eas; quia nec magis operose, nec periculosius, quam cæteræ venæ secantur, teste cl. Moreau *in epist. ad Bartholinum:* oportet autem easdem prius bene intercipere & firmare, ne vacillent, extractoque sanguine, eodem clauduntur modo, quo venæ in brachio. Venæ *brachiorum* succedunt examinandæ, quæ *triplices* sunt, *cephalica*, exteriori in parte, *basilica* seu *jecoraria*, & quæ ex amborum concursu efformatur in ipsa brachii flexura, *mediana*. Hanc novit vulgus Chirurgorum,

cum

cum tamen nulla periculosius secetur ob subjectum tendinem musculi bicipitis. *Cephalica* etiam non est id, quod dicitur, quia nec habet cum capite consensum aut connexum majorem, (licet id persuadere nobis conetur Vesalii *tab. 1. l.3.* cum qua confer. 17. Highmori) nec proinde capitis affectibus plus prodest, quam alia quævis. Hoc scrupulo semel adempto, imposterum secabimus magis apparentem ex illis tribus. In *manu* ipsa ejusque *dorso*, innoxie & cum non pauca utilitate secantur venæ; partim quia oculis patent, nullique periculo sunt expositæ; partim quia sanguinis magna copia, citra detrimentum virium, ex iisdem extrahi potest, propter angustiam viarum, id est, vasorum capillarium; quæ ratio est, cur *Salvatellæ* seu salubres etiam dictæ fuerint: quanquam hoc nominis inditum sit peculiariter venæ *illi*, quæ in manu sinistra reperitur inter digitum annularem & minimum, referente Jac. Carpo *comment. in anat. Mundini p.m. 66. versa.* sed mittamus hæc Arabum figmenta, & cum Anglorum Herophilo statuamus, nullum esse venarum, sibi invicem proxime adsitarum, delectum habendum, cum promiscue hauriant liquorem ex communi arteria: sed si quis venam, parti affectæ proximam invenire posset, operam in secando non luderet. Quæ de venis brachii diximus, intelligenda quoque veniunt de venis in *pede*, in-

ter

per quas sola *saphænæ* sectio in usu est; quæ requirit immersionem pedis in aqvam calentem.

Præter venas inciduntur etiam *arteriæ*: est autem *Arteriotomia* nostræ regioni valde infrequens, licet usitata fuerit Galeno, ut dilucide testatur idem *lib. 5. M. M. cap. 7.* ut & *lib. 13. cap. 22. ejusdem oper.* Prosper Alpinus de Ægyptiis (quorum Chirurgia mascula proxime a Græcis derivata est) refert, eos felici cum successu hoc remedii genere uti: nec reticuit utilitatem & administrandi rationem Fernelius *l. 2. M. M. c. 18.* Severinus *efficac. Chirurg. part. 2.* Ejusdem exemplum extat apud ampliss. Tulpium *Obs. l. 1. c. 48.* Quamvis autem hoc remedii genus olim fuerit cognitum, vix tamen reperti fuerunt, qui id ausi sunt in usum ducere, ut liquet ex commentario Heurnii ad *aphorism. 23. lib. 1.* metuebant enim, ne arteria divisa posset iterum occludi, aut si contingeret eam coalescere, ne aneurysma generaretur postmodum: sed Galenus *l. 5.* M. M. *c. 7.* jubet nos hac de re securos esse, qvia licet difficilius coëat, quam vena, est tamen par utrobique ratio, differens tantummodo secundum majus & minus, quippe postulat emplastica medicamenta fortiora & arctiorem ligaturam; qva sola testatur ampliss. Tulpius *l. 4. cap. 17.* aneurysma incipiens fuisse sanatum. Administrandæ arteriotomiæ *l*) porro hæc ratio est: supra temporalem musculum decurrentes,

frontem versus, arteriolæ, spongia calente aqva imbuta, abrasis primum accurate pilis fovendæ & ægri collum mappa stringendum; capitis qvoqve situs declivis nonnihil sit, ut intumescentes arteriæ se in conspectum dent; qvas deinde facile est pertundere, idque transverso vulnere, ut sanguis fluat liberius. Quod si metus, vel minima futuri aneurysmatis suspicio sit, licet easdem omnino discindere, ut partibus oppositis sub cute retractis & corrugatis fluxus sanguinis cohibeatur. Sed ignoscat mihi lector, si paucula hic adjecero de *Aneurysmate*, ejusque natura & curatione. Nunquam sane potui concipere, quomodo rupta interna & crassa arteriæ tunica, integra remanente externa tenuissima & aranearum telis simili (qvod placet Sennerto *l. 5. p. 1. cap. 43.*) aneurysma posset generari, cum ejusmodi tunicarum distinctio omnino sit a rei veritate aliena. Sed *duplicem m)* agnosco generationis *modum*, *unum* a causa externa, *alterum* ab interna: *externa* est vulnus arteriæ ab imprudente Chirurgo factum; Consolidatur enim superficietenus arteria, sed non tam firmiter, qvin sanguis impetuose irruens in imbecillem tunicæ partem, eam in tumorem non attollat: *interna* causa est apertura seu anastomosis arteriolæ, e qua sanguis egrediens in spatium seu interstitium musculorum, densatur in thrombum, qui sensim adauctus, magisqve per moram

ram excoctus in carniformem massam *n*) transit, musculis haud absimilem, quæ & reperitur concava, & in sui centro copiam nigri concretique sanguinis continet. Hæc autem a me non dicuntur, nisi suffulto experientia per dissectionem hujus affectus acquisita, Venetiis *anno 1648.* de quo casu tractatus *o*) a me prælo subjectus fuit *Panormi anno 1644.* Nuperrime autem vidi confirmatam hanc experientiam a cl. Bogdano *observatione medica VIII.* subjuncta *cultro anatomico Lyseri.* Sicut autem prior casus adstringendo comprimendoque *p*) tumorem sanari potest, ita secundus casus curationem vix admittit, nisi quis velit comprimendo arteriam, cutemqve dividendo, globum carneum auferre, arteriamque disruptam sarcoticis adhibitis nova carne replere.

u) Helmontius, Bontekœ, aliique Venæ sectionem rejiciunt ubique, quibus tamen non omnino assentior; in obstructis mensibus Venæ sectio in pede sæpe profuit. Novi fœminam quinquagenariam, cui menstrua per nares & oculos magna copia singulis mensibus profluebant: quid fit? dum mulier hæc hæmorrhagia laborat, Vena secatur in pede, & mox sistitur fluxus sanguinis in naribus, quin sic cursus illius mutatur, & qua data porta copiosius profluit *Muys in Not. ad Chirurg. Barbett. p. 55.* Necessariam quandoque venæsectionem esse vel ex Machinæ digestoriæ Papinianæ effectibus ad corpus animale applicatis ingeniose ostendit *Francisc. Bayle.* In prædicta namque machina carnis coctio aut ossium dissolutio nunc tardius nunc citius eadem ignis carbonum quantitate supposita perficitur, prout aqua

exteriori cylindro indita, vel minus, aliqua ejus portione per apertum operculi foramen exhalante, vel magis, ob idem foramen accurate obturatum, comprimitur; eo quod corpora calida densa, ratione insensibilium particularum celerius vibratarum aut in gyrum concitatarum, nec non liquida calida inspatium angustius vi compressa, efficacius longe calefaciant, quam rara ejusdem magnitudinis & æqualis caloris, aut liquida, quæ satis pro caloris gradu se expandere queunt. Eadem siquidem ratione a sanguine etiam, dum hic vel ob abundantiam, vel ob effervescentiam febrilem, intestino æque ac progressivo per vasa motu rapidius agitatur, necessario omnes, quas alluit partes nimium calefieri, inflammari & sæpius plane dissolvi, nisi quantitas sanguinis, consequenter ejus compressio, per venam sectam rite & tempestive minuatur, αὐτοπτης comprobat, cum ob venæ sectionem neglectam aut parcius administratam diversis in cadaveribus inflammationes internas, in pleuritico utramque pleuræ laminam separatam, & in peripneumonico ipsas cordis fibras carneas dissolutas annotarit. Vid. *Act. Erudit. Supplem. T. 2. S. 11. p. 586.*

x) Sæpius observavi in pinguibus venam statim post ligaturam injectam satis esse tumidam & manifestam, eandem vero, etiamsi mox aperiatur, ex conspectu evanescere, dum scilicet sanguis pinguedinem subjectam & facile recedentem deorsum premit, ut ita non obstante ligatura, venas iterum libere permeet *Muys Chir. Rat. Dec. 2. Obs. 4.*

y) Ubi venæ minus patent, ipsum quoque brachium aquæ calidæ eadem ratione immergendum esse, ac manum & pedem, quando harum partium vena secatur, ordinario solent immergi, dictitat *Meurisse l'Art de saigner c. 14. p. 175. & c. 15. p. 207.* operationem in iis, in quibus vasa nullo modo detegi valent, caute potius dissvadens, quam eventui dubio cum nonnullis temerarie exponens.

z) Quo

z) Quo ligaturæ adminiculo venæ profundiores ac obſcuriores detegerentur commodius, varii quidem modi eandem adminiſtrandi vocati fuerunt in uſum, quos cunctos tamen non ſine ratione reprobat *Meuriſſe l'Art de ſaigner c. 15. p. 192.* eamque in brachio & pede ſolam, quæ duobus plerumque circuitibus æqualibus & nodo ſimplici volante ita peragitur, ut circulus prior minus quam poſterior coarctetur, *p. 215.* approbat.

a) Intervallum ab *Autore Gallo* modo alleg. *p. 196.* duobus digitis determinatur.

b) Ne diviſionem iſtam cutis moretur quandoque arida & ſqualida, hæc pauco oleo olivarum prius juxta *Meuriſſe p. 209.* emollienda, vel ſaltem cuſpis lanceolæ eodem oleo ſecundum *Solingen Chir. P. 4. c. 29.* inungenda.

c) Cutis vulnus quo minus venæ ſectæ reſpondeat, in culpa ſæpe ipſum vinculum eſt, parum caute adaptatum; unde *Botallus Oper. p. 77.* monet, ne dum id adhibes, cutis venæ prætenſa, neque ſurſum (uti plerique faciunt) neque in alterutram partem, neque alio quovis modo extra ſuam ſedem trahatur. Obturat enim hæc, dum redit in locum proprium, venæ vulnus, redit autem illa ſtatim, cum vel modice lorum laxatur.

d) Loco ligaturæ hujus ſecundæ, quam Chirurgis potisſimum Neopolitanis uſitatam *Noſter in Not. ad Botall. p. 77.* pronunciat, uſitatius hodie vena incidenda, ne cedat infra diviſionis locum vel ex conſilio *Solingen Chirurg. P. 4. c. 29.* pollice alterius Chirurgi manus, non lanceolam ſed cubitum comprehendentis, vel totum etiam ſimul brachium manu alterutra ſecundum *Thevenin Operat. Chir. c. 15. p. 30.* & *Meuriſſe c. 15. p. 209.* conſtringitur.

e) Antequam acies ſcalpelli in venam adigatur, præſtat ungue veſtigium cuti dividendæ imprimere. Vid. *The-*

Thevenin des Operat. c. 15. p. 30. & *Meurisse l'Art de saigner c. 15. p. 209.*

f) Divisio nempe venæ, punctura incisione & elevatione, notante *Meurisse c. c. p. 201.* simul perficitur.

g) Sectio venæ obliqua optima & factu facilior a *Botallo* quoque *Oper. p. 85.* salutatur; pro venarum tamen quoad magnitudinem & situm discrepantia, incisio nunc longa, nunc obliqua, nunc etiam transversa, Gallis placet, dum *Thevenin l. c.* venas majores secundum longitudinem, minores seu mediæ magnitudinis oblique, minimas transversim aperiendas præcipit. *Meurisse* autem *c. 11. p. 117. & seqq.* venam frontis longitudinaliter vel transversim, prout magis minusve mobilis percipiatur; venæ temporalis eam portionem, quæ musculo crotaphiti incumbit, solum per longitudinem, ne fibras hujus transversim discissas periculosa insequantur symptomata; eam autem partem, quæ e regione parvi auriculæ lobi introitum meatus auditorii tegit, longitudinaliter vel transversim; venam ad majorem oculi canthum secundum longitudinem unice; venas raninas transversim, venas jugulares externas longitudinaliter vel transversim, venas manuum per longitudinem, venas poplitæas transversim secandas tradit. Quinimo venas in brachio tutissime omnium ac certissime per transversum dividi *cap. 15. p. 210.* innuit.

h) Imago Phlebotomi non minus vulgaris, vernacule Flitte, ac Lanceolæ, repræsentatur a *Botallo Oper. p. 94.* Cum vero ab hoc *p. 87.* Phlebotomus vulgaris rejici cum primis soleat, quod ad unguem nulla repentina impulsio possit moderari, malunt hodie nonnulli scalpellum ejusmodi æneæ cuidam capsulæ oblongæ & quadratæ inclusum ac elatere duplici ita instructum adhibere, ut ab externo elatere suspendatur, ab interno autem eo profundius in cutim venamque adigatur, quo altius extremitas ejus posterior elevatur. Ad minimum

nimum aptius existit instrumentum, quo quis sibimet-ipsi sanguinem valeat mittere, quam quale a *Majore in Disput. de aurea Catena c. 3. §. 15.* depictum habetur.

i) Pro subjectorum & partium diversitate diversas etiam ratione magnitudinis, formæ & figuræ aptius adhiberi lanceolas ostendit *Meurisse l'Art de saigner c. 14. p. 182.* in omni lanceola cuspidem, medium & calcem, *c. 15. p. 198.* considerans, quo intelligatur, respectu trium harum partium diversimode eandem posse teneri, ordinario autem lanceolæ, cum manubrio angulum rectum constituentis, medium pollice ac indice comprehendi, tresque digitos reliquos brachio inferius paulo & lateraliter, ubi vena secanda, inniti debere. Minoris lanceolæ sub phlebotomi ocularis titulo fit mentio in *Ephemer. Gallor. A. 1696. p. 682.* quo Woolhouse Anglus quidam venæ sectionem in oculo, minus hactenus notam, soleat celebrare.

k) Ne larynx comprimatur ac respiratio turbetur, collum linteo ita constringendum, ut duobus anterioribus digitis patiens ipse vel adstans quidam anteriora versus trahat, observantibus *Petro Verduin Obs. 19. Append. 2. ad Scultet.* & *Meurisse c. 11. p. 125.* Ubi autem ob suffocationis metum, v. g. in Apoplexia forti, Angina &c. nullum locum invenit ligatura, venarum jugularium externarum eam, quæ incidenda, a Chirurgo ipso; alteram vero oppositam a ministro, inferius pollice comprimi jubet laudatus *Meurisse p. 126.*

l) Veteres in Cephalalgia, Mania, Epilepsia, oculorum auriumque gravi Inflammatione, arteriarum sectiones instituere solebant. Verum jam temporis exautorata fere est hæc Operatio, rariusque inter Neotericos occurrunt, qui Arteriotomiam instituendam suadent, eam potius tum ob majorem hæmorrhagiæ, tum Aneurysmatis metum, ex foro Chirurgico prorsus eliminandam, statuentes. Non tamen deficiunt Practici & Chirurgi, Operationem hanc tuto & summo cum successu

cessu institui posse sibi persuadentes. Sequenti autem methodo procedendum volunt: Supra temporalem musculum, pone aurem, arterias decurrentes spongia aqua calente imbuta (abraso primum capillitio) fovent, ægrique collum linteamine aut mappa constringunt, ut ita intumescens arteria magis in conspectum veniat, & atramento notata felicius incidi possit. Si vero nondum satis in conspectum prodit arteria, aut adstrictio talis patienti nimis molesta sub axillis ligaturam injiciendam volunt. Verum enim vero (salvo illorum honore) concipere non possumus, quid ligaturæ illæ hic loci præstare possint, dum sanguinis motui contrariantur. Infra partem quippe incidendam, ligaturæ injectio, præsertim sub axillis, arteriarum temporalium intumescentiam causari nequit. Non quidem negamus venis jugularibus constrictis arterias temporales (quamvis rarius) intumescere; hoc vero solummodo accidentaliter contingit, quatenus sanguini per venas jugulares, a capite versus cor refluenti via præcluditur, unde arteriarum latera paulo magis necessario distenduntur. Qua de causa colli constrictio aliquo modo concedi posset. Verum cum sanguinis arteriosi motus adeo sit impetuosus, ut vel minimum vulnus copiosum sanguinem exspuat, prædictas partes ligaturis constringere necessum non judicamus. Locum itaque pulsu, sese satis manifestantem, ac (uti dictum) atramento notatum, lenta fortique manu incidunt, sanguinisque sufficientem quantitatem extrahunt: quibus peractis (arteria prius infra incisionem digito compressa) pulverem adstringentem vulneri inspergunt, vel Emplastrum mastiche obductum aliudve calide imponunt. Mox compressulam minorem, dein maiorem, tandemque maximam, aliquando plumbi laminam imponunt, fasciamque nodulis aliquot compressulas comprimentibus donatam superinjiciunt. Cavendum interim, ne nimia constrictione subsequa ali-

quan-

quando Enchymosis superveniat. Hisce peractis, per biduum partem vulneratam obligatam sinunt, tertio vero die deligationis solutionem instituunt, ea tamen lege, ut remoto jam Emplastro, obligatio de novo, ut ante, sed paulo laxior, instituatur, quarto denique quintove die admota tuto removeri posse censent. *Nuck Experim. Chir. 24. p. 79.* Deligationem arteriæ temporali sectæ appropriatam tradit depingitque *J. a Meekren Obs. Medic. Chir. c. 38.* de Arteriotomia vel duodecies a se feliciter instituta testimonium simul ferens. Aliquoties itidem arteriotomiam maximo ægrorum levamine nulloque superveniente Aneurysmate feliciter administratam testatur *Petrus Verduin Obs. 19. Append. 2. ad Scultet.* postquam capitis dolorem ex arteria temporali incisa in Viro, non æque in Fœmina, memorasset evanuisse Conf. una *Misc. Acad. Nat. Curios. A. 6. & 7. p. 90.* & *Act. Haffniens. Vol. 1. Obs. 4.*

m) Ut affectus hujus vera constitutio melius innotescat, distinguendum Aneurysma erit in Verum & Spurium; per Verum intelligimus arteriosum vas ita dilatatum, ut sacciforme reddatur, remanente tamen orificio tam superiori quam inferiori aperto, ut sanguinem in motu constitutum quodammodo transmittere possit. Hinc pulsatio utplurimum manifesta percipitur, manu pressus tumor sensim diminutus evanescit, sed remota eadem, statim redit. An vero hoc in casu, arteriæ tunicæ, vel interiores, vel exteriores, a materia acri sint exesæ (ut hoc modo tunica vel interior vel exterior a pressione sanguinis extendatur, uti passim Chirurgi statuunt) merito dubitamus; Experientia interim edocti recte statuimus, arteriam hanc sacciformem non ab anteriori solum, sed a posteriori quoque parte fore extensam, nisi ossa propter duritiem suam illud impedirent. Quod enim versus exteriora magis propullulat, illud minori hoc in loco partium circumambientium renitentiæ adscribendum erit. Aneurysma Spurium

causam agnoscit vas arteriosum, venæ sectione, corrosione vel alia quavis occasione ita læsum, ut sanguinis aliquot particulæ per tunicas læsas exeuntes, inter partes musculosas, vel has inter & integumenta hærendo, tumorem exhibeant, frequenter durum admodum, cum arteriæ pulsu, aut obscuro aut aliquando plane deficiente. Cutis livore notabili sæpe conspicua, tumor hic planiformis magis apparet, sed elevatus minus & tactu vix cedens uti in Aneurysmate vero observatur. *Nuck Experim. Chir. 29. p. 97.* Aneurysmatis veri exempla duo vere monstrosa in pectore observata suggerit *Ruyschius Obs. 37. & 38.* pulsationem in aneurysmate tum nullum percipi notans, quando sanguis vel coagulatus, vel ipsius aneurysmatis magnitudo nimia habetur. Aneurysmatis autem spurii & vulgo noti non nisi duas causas, arteriæ videlicet vel incisionem, vel rupturam (*cum Royerio Zodiac. Med. Gall. A. 3. Obs. 3. p. 42.*) admittit *Schelhammerus de Tumoribus p. 101.*

n) In ingenti brachii aneurysmate, dextre quidem secto, verum ob alia pathemata supervenientia lethali, parenchyma quoddam, cui in universo humano corpore simile non datur, non carneum, fibris enim carebat, nec cartilagineum, sed inter carnem & cartilaginem medium, utpote carne aut gelatina durius, cartilagine vero mollius, coloris albicantis seu inter carneum & candidum ambigentis, notavit *Gabrliep M. A. N. C. Dec. 3. A. 2. p. 149.*

o) Tractatus hic una cum *Bartholini Anatomia Aneurysmatis dissecti Historia* sub calcem Microtechnes sistitur annexus.

p) Aneurysmata per solam spleniorum & fasciarum applicationem curata prostant in *M. A. N. C. A. 2. p. 180.* & *Zodiac. Medic. Gall. Ann. 3. obs. 3.* ubi Bourdelotius potissimum, explosis remediis stypticis, scutum rotundum, cujus lora exiguis foraminibus pertusa

non

non procul a cubito, ſupra & infra, ducenda & ope fibulæ clavi cohibenda ſunt, in proprio corpore feliciter adaptatum commendat. At vero ubi compreſſio ſola haud ſufficit, quomodo, faſcia tortili (Tourniquet) debite injecta, tumor incidi, ſanguis coagulatus removeri & arteria filo conſtringi, hinc brachium deligari debeant, uberius declarant *Ruyſchius Obſ. 2. Nuck Experim. 29. p. 99. Meuriſſe l'Art de ſaigner c. 20. p. 315. de la Charriere c. 34. p. 241.* & *le Clerc. c. 22. p. 319.* actuale interim cauterium omni ſectioni præferente & per experientiam comprobante *VVedelio in Diſſertatione de Aneuryſmate c. 6. p. 25.*

§. 37. Hæc de Venæ ſectione, quæ adhibetur evacuationis gratia. Non exiſtimo, ingratum fore lectori, ſi ſubjunxero eam, quæ noſtro tempore in lucem expoſita eſt, venæ ſectionem, repletionis cauſſa inſtitutam. Intelligo autem *Chirurgiam infuſoriam* cl. Profeſſoris *Jo. Dan. Majoris* aut *D. Elsholzii clyſmaticam novam*, quando per apertam venam immiſſo tubulo, mediante ſiphone liquor aliquis nutriens, alterans, cardiacus aut purgans injicitur, qui ad cor tranſiens, & deinceps arterias univerſumque corporis habitum perambulans, eosdem producit effectus, ſed breviori tempore, ac ſi ore hauſtus in ventriculum demiſſus fuiſſet. *q*) Hoc ipſum artificium poſtea amplificatum fuit, facta *transfuſione* ſanguinis arterioſi canis in venas alterius canis. Imo ut *diarium Doctorum 28. julii anni ſuperioris* Gallico idiomate conſcriptum, nobis retulit, tentatum fuit hoc experimentum in duobus ho-

hominibus, in qvorum venas ad aliquot uncias, exinanitas, transfusus fuit sanguis arteriosus agni, qui etiam melius exinde habuerunt, nec mirum, in locum enim sanguinis haud ita probi alius inculpatus substitutus fuit. Alium modum transfundendi sanguinem excogitavit *D. Tardy M. Doct. Parisiensis*, ex uno homine in alium: quandoquidem vero arterias majores aperire fas non est in homine, consulit idem, ut sanguis ex unius hominis vena emissus in alterius venam derivetur mediante tubulo: quod & nos in canibus duobus, multis præsentibus ostendimus. Nihil amplius addam, quia Chirurgica operatio est nova, cujus utilitas frequentioribus experimentis confirmanda. *r*)

q) De Chirurgia Infusoria legi simul meretur *Disputatio B. Ettmulleri A. 1668.* hic Lipsiæ pro loco habita. In se ipso Chirurgiam istam, nunc scabiei, nunc febris curandæ ergo, adeoque binis diversis vicibus cum successu fuisse administratam, edocet *Purmannus Chirurg. P. 3. c. 31. p. 272.*

r) Transfusi sanguinis Historiam, Methodum ac Artificium, effecta item & Phænomena in peculiari *Exercitatione*, quæ decimam Philosophiæ Eclecticæ constituit, enodavit Sturmius; pro inventore Mauritium Hoffmannum venditante *Irenæo Vehr* in Disputatione quam de *Methæmochyma* Francofurti ad Oderam A. 1668. pro loco habuit, §. 40. De ortu tamen non solum, sed & de occasu Transfusionis sanguinis curiosius egit Mercklinus; quemadmodum non minus strenue Chirurgiam talem impugnavit *Peraltus Essais*

de

de Physique Tom. 4. p. 423. postquam rationem transfundendi sanguinem subministrasset. Eandem vero in vulneribus adhuc cum sanguinis profusione copiosa junctis admittit *Nuck Exper. Chir. 50. p. 168.* in methodo ipsam administrandi tubulis intermediis rigidis flexilem arteriam asperam gallinæ vel anatis junioris substituens.

SECTIONIS SECUNDÆ PARS ALTERA.

§. 1.

PRoposuimus paradigmata exercitationis particularis methodi nostræ Chirurgicæ, in iis operationibus, quæ morborum sunt curativæ; par est quoque, ut ejusmodi particularia exempla tradamus in iis morbis, qui curantur per medicamentorum applicationem. Constat enim satis superque, multa corporis mala, (quæ Chirurgis hodie curanda committuntur,) horum usu potissimum ad sanitatem pervenire. Exordium sumemus ab applicatione ***medicamentorum artificialium***, inter quæ primo loco recensita fuerunt, quæ sub INIECTIONIS forma adhibentur. Ad quam licet ea, (de quibus proxima paragrapho dictum fuit) applicari possint, nihilominus hic agemus de *Clysteribus*, prout sunt originis antiquissimæ; tales autem sunt, per quos in anum medicamenta injiciuntur, quorum varietatem, juxta intentionem medici, videre est apud Sennertum *in institut. l. 5. p. 3. s. 3. c. 24.* Quia

tamen non semper a Chirurgis (quod tamen ipsis proprium magis est, quam Pharmacopœis) injiciuntur, ideo diutius illis non immorabimur, sed transibimus ad illas, quæ apud Chirurgos communiter sunt in usu; quas inter p. 397. primo loco recensuimus injectionis *in uterum:* hæ fiunt vel ad *abstersionem*, tum vero utendum succo *apii*, decocto *centaurei minor.* summit. *fol. agrim. abrot. marrub. absinthii*, rad. *aristoloch.* sem. *lupinor.* vel ad *consolidationem*, tumque prosunt rad. *consolid. bistortæ. tormentillæ* fol. *bursæ pastor. plant. equiseti, millefolii, pilosellæ*, &c. Instrumentum est *sipho*, sed cujus extremitatem globosam multisque foraminibus præditam esse oportet, ut amplo spatio magnam liquoris vim undique parti affundere possit. Secundo loco ponimus injectiones, quæ fiunt in *penem:* occasionem harum præbet plerumque gonorrhæa virulenta; itaque ad dolorem mitigandum injiciantur *lac tepidum*, aqv. *rosar. malvæ, solani*, cum *trochisc. alb. Rhas.* tantilloque *sacch. Saturni. Bals. Peruvianum* ulcera egregie mundificat; in pertinacibus ulceribus prostatarum aliquid ex *viridi æris* admiscendum: præstaret tamen hæc omnia per infundibulum appropriatum guttatim infundere. In *sinuosa ulcera*, quo unguenta pevenire nequeunt, injiciatur *spir. vini camphoratus*, cum succo *apii, chelidon. aloë, myrrha, ærugine, vitriolo albo:* decoct. *fol. agri-*

agrimoniæ , *ſcordii* , *fl. hyperici* &c. *Balſamus Peruvianus* , ut & *balſ. ſulph. aniſatus* egregie proſunt.

§. 2. STILLICIDIORUM materia eſt vel *calefaciens*; tale paratur pro *capite* ex fol. *ſalviæ*, *anthos*, *betonicæ*, *ſtœchad*, *ſampſuch. ſantal. albo*; vel *refrigerans*, quod recipit *cap. papav. alb.* cum ſem. flor. *viol. nymph.* fol. *lact. ſolani* &c. pro *ventriculo* frigido præſcribi poterit , ex *vino cretico*. *caryophill. cinamom. nuc. moſch. macis*, *cal. aromat. fol. menthæ*, *abſinth. roſ. rubr.* Cæterum *aquæ thermales ſulphureæ* decoctis ſunt præſtantiores , ſed quia pleræqve regiones iis carent, ducendæ in uſum aquæ tali artificio compoſitæ, ut imitentur vires naturalium.

§. 3. EMBROCHÆ , mihi ſunt velut ſtillicidia privata, id eſt, quæ parvo molimine & labore fiunt; nam e ſpongia madefacta liqvoris nonnihil in ſubjectam partem exprimitur, deinde pars blande fricatur , tandem ſpongia madida parti imponitur: convenit itaque cum *epithemate* liquido , quod ſi pro *corde* paretur, præſcribendæ aq. *roſ. meliſſ.* acet. *roſar.* aqv. *flor. aurant. citr. lign. aloes* , *ſantalis* deſtillatæ; diſſolvitur nonnunquam aliquid confect. *alchermes* aut de *hyacyntho* &c. *Hepati* convenit decoct. *roſ. rubr. plantag. endiviæ*, *ſantal. rubr. balauſt.* trochiſc. de *camphora*. Huc per-

pertinent *oxyrrhodinum* ita dictum, quod *ex ol. rosac.* & *aceto* fiat.

§. 4. FOMENTATIO duplex est, *humida* vel *sicca*: *humida* fit ex *aqua* vel *dulci*, vel *salsa*; vel *lacte*, calefactis; vel decoquantur *in vino* e. g. *mentha, absinth. galanga, macis*: commodius tamen simplicia succulis lineis includuntur, iique in liquore macerati, calidi applicantur: interdum liquore decocti vesica bubula repletur & parti affectæ superimponitur. Fiunt & fomenta ex *animalibus vivis* per medium dissectis, aut eorundem *partibus*, ut *pulmonibus, omento* &c. Sicca fomentatio constat simplicibus concisis & contritis, sacculoque inclusis. Sic pro *capite* aut *ventriculo* frigido præscribimus fol. *menthæ, lauri, ros. rubr. caryophyll.* rad. *galangæ, calam. arom. nuc. mosch.* Sacculo inclusa, qui trajecto filo in multos rhombos consuatur.

§. 5. BALNEORVM magnus nunc usus apud Germanos, quorum regio eorundem ferax est admodum, balneatores quoque maximam partem Chirurgi sunt ibidem. Imo, in privatis ædibus *stuphas* sibi parant; nec injuria, cum enim potissima sit arcendarum a corpore infirmitatum cura, si quis a centro ad circumferentiam derivet superfluitates, balnea huic intentioni valde sunt accommodata. Quia vero nostris potissimum scribimus incolis, apud quos nulla omnino sunt balnea naturalia, recensebimus quædam balnea artificialia, quatenus

nus ad institutum præsens pertinent, & a Chirurgis, pro curandis ægritudinibus, administrantur, paratuque sunt non admodum operosa. Parantur balnea *emollientia* itemque *anodyna*, ex *malva*, *althæa*, *mercuriali*, *violaria parietaria*, *chamæmelo*, *fœno græco*, semine *lini*, *papaveris*, *furfuribus* &c. Si *adstringendæ* sint partes, utimur foliis *plantaginis*, *myrti*, flor. *ros. rub. balaustiorum*, cimis *rubi*, *rhoe obsoniorum*, *alumnie* &c. Si urina subsistens in calculosis sit prolicienda, emollientibus admisceri solent ea, quæ tenuium sunt partium, qualia sunt *artemisia*, *petroselinum*, *urtica*, *levisticum*. Si animus sit discutere & dissolvere impactos humores frigidos, assumimus *abrotanum*, *absinthium*, *ivam arthriticam*, *calaminthan*, *origanum*, *saturejam*, *thymum*, *sabinam*, *hyssopum*, *majoranam*, *marrubium*, fol. *lauri*, semina *dauci*, *ameos*, *fœniculi*: interdum addimus *nitrum*, *sulph. cineres sarmentorum vitis*. Hæc simplicia solent decoqui in magno lebete seu caldario, posteaqve omnis liquor immittitur dolio, cui (facta prius debita præparatione per universalia remedia) insideat æger vel usque ad umbilicum, vel, si affectio altius hæserit, totus immergatur. Nisi malimus in usum ducere inventum Sanctorii, quod extat in *Comment. in prim. fen. p. 405.* ut æger includatur *sacco coriaceo* aquam continente, circa collum clauso, cui a parte superiore aqua simpli-

cium virtute imprægnata infunditur, quæ per inferiorem partem canali præditam, iterum effluat in vas suppositum: hoc enim pacto æger, cujus vires non permittunt, ut e lecto surgat, citra metum deliquii, in ipso lecto decumbere, balneumque suscipere potest. Chirurgi, qvibus potissimum cura luis venereæ est demandata) in ægris suis sudorem provocant, *vel* applicatione laterum coctilium calefactorum, chartæque emporeticæ inclusorum; *vel* includunt eos dolio, aut capsæ ligneæ, in qua sedent foras exserto capite; *vel* tuguriolo conoidi e viminibus ligneis contexto, charta undique obtecto, ne aëri via pateat; *vel* imponunt supinos crateri ex latioribus fasciis contexto, supraque corpus expandunt circulos ligneos tres quatuorve, quibus stragula imponunt: supponunt vero vasculum carbonibus ignitis repletum, aut accendunt vini spiritum, ut ita poris cutis apertis humores liquentur & sudoris specie exeant; qui deinde linteis pannis est detergendus. Figuras videre licet apud Severinum *effic. Chir. p. m. 205. 206. 207.* Ad imitationem Sanctorii excogitavi aliud instrumentum *s*) *follem* nimirum, sed longo *tubo* donatum, in cujus medio *globulus* sit *rotundus*, qui igniri debet: transmissus per hunc globum & calefactus aër, homini in lecto decumbenti, & laxiori, sed undique clausa, subucula inclu-

clusus, commodissime & citra lipothymias periculum, large sudorem provocat.

s) De Instrumento isto conf. *Swammerdam Miracul. Nat. p. 44.*

§. 6. SVFFITVS & VAPORATVS differt tantum ratione materiæ aridæ aut humidæ. Interdum etiam quædam mineralia sicca igni imponuntur, quæ alioquin aquæ incoctæ vires suas affectæ parti communicare nequeunt. *Suffitus* adhibetur pro educendis muliebribus, teste Hipp. *l. 5. aph. 28.* utebatur autem *myrrha* potissimum; nos addimus *assam fœtidam, galbanum, sagapenum, succinum.* Et ad uterum pituitosum exsiccandum atque roborandum rad. *calami aromatici, costi, cyperi, levistici,* fol. *salviæ, pulegii, matricariæ,* cortices *citri, aurantiorum* &c. Modus suffiendorum uterorum ab Hippocr. describitur *l. 1. de morb. mulier. text. 26.* ut nimirum ægris *canistrum* circumponatur, deinde per arundinem fomenti vapor adscendat, cui inseratur fistula plumbea in uteri osculum internum detrudenda. *Alia* suffumigandi *ratio* a Chirurgis exercetur ad ulcera luis Venereæ, præsertim, si uterum aut anum occupaverint, tunc enim *myrrhæ, thuri, ladano, benzoin* admiscetur aliquid *cinnabaris*; insidetque patiens sellæ perforatæ ad suscipiendum vaporem, undique clausis meatibus, ne transeat ad alias partes. *Vaporatus* exemplum est apud Aquapendentem *l. de Oper. Chir. tit. de hæmor-*

rhoid. sub finem, ut æger, cujus hæmorrhoides ab hirudinibus vel scalpello sunt apertæ, supra solium aquæ ferventis desideat, cui vasculum innatet, quod sanguinem suscipiat ex apertis vasis manantem, ratione calidorum aquæ vaporum adscendentium. Aliud vaporatus exemplum extat apud Paræum *l. 18. c. 22.* pro sanandis carunculis inveteratis & callosis in urethra; imponuntur videlicet lebeti *frusta lapidis molaris*, postquam incanduerint igne, his superaffunduntur *aceti acerrimi* & *aquæ vitæ optimæ part. æqu.* circumjectis undique vestibus adscendens vapor excipiatur.

§. 7. INVNCTIO artificiosa non est ullo modo, ideoque dexteritas Chirurgi hic non desideratur: inspiciamus igitur affectus illos, quibus inunctio prodest: quamvis autem dubitari possit, an juvamen præstet inunctio, malumus tamen a consueta praxi non recedere, interim causam rejicientes in transspirabilitatem corporis viventis, tum etiam in receptione tenuium corpusculorum intra cutim, cuti subjectas partes, & vasa, in quibus alteratus sanguis, qualitates illas adscititias reliquo corpori communicat. Quo consilio cl. Major commendat peculiari scripto *inunctionem verticis*, ad curandos morbos etiam non cephalicos. Promiscue *fit* inunctio *oleis*, *linimentis* & *unguentis*. Sic interdum inflammatæ parti circumponimus *albumen ovorum* cum *ol. ros.* conquassatum,

tum, interdum *ol. rof. omphac.* cum paucula *cera, ungv. alb. camphoratum:* optimum eft *linimentum ex ol. rof. aceto & lithargyro* paratum. Magis refolvunt *ol. chamæm. keirin. lil. alb.* emolliunt ol. *lumbric. terreftr.* ol. *palmæ, ungv. althææ, de ranis.* Maturant axungiæ *gallinæ, bovis, porci,* egregie refrigerat ung. *diapompholygos*, item *populeum* addito *Saturni faccharo.* Oleo *raparum* inungimus ambufta, paratur quoque linimentum ex *aq. pluviali* cum *fmegmate Hifpanico* ad eryfipelas. Huc revocanda aq. *divina Fernelii* ad ulcera maligna & venerea ex *fublimati gr.* XII. *aqu. plantag.* unc. VI. parata, fed cum judicio adhibenda. Ad fcabiem fœdam valet ungu. *alb. caphuratum* cum tantillo *præcipitati albi* & ol. *tart. per deliq.* Tandem ad gangrænam ferpentem fiftendam, ut & anthracem peftilentem commendabilis eft *butyri antimonii* inunctio in circumferentia partis fanæ & ægræ.

§. 7. Varii funt pulveres, quibus utuntur Chirurgi, qui tamen præcipue refpiciunt exficcationem humiditatis fuperfluæ, & carnis luxuriantis ablationem. Pulveres fanguinem fiftentes fiunt ex *far. volatili, fang. draconis*, polline *thuris, terra figillata, gypfo, fpongia torrefacta, creta, lapide hæmatite, aloe, offe fepiæ, farcocolla, crepitu lupi:* rad. *fymphyti, biftortæ, pentaphylli, vitriolo albo, corall. rubro, tragacantha,* Pulveres cathæretici fiunt ex *alumine ufto, thure,*

myrrha, ærugine; addendo interdum pulv. *ligni Rhodii.* Ad oſſa carioſa & denudata faciunt rad. *ariſtolochiæ, ireos, peucedani, aloe, myrrha, euphorbium, pumex uſtus, cornu cervi uſtum* &c.

§. 9. SVPPOSITORIA a Pharmacopolis præparantur & ab iisdem ſæpe applicantur. At vero hujus loci non ſunt ſuppoſitoria, quæ alvum laxant; ſed quæ ulceribus in profundo latitantibus induntur, poſtquam ad ſpiſſitudinem ſuppoſitoriorum cocta fuerint; ita ſuccus *chelidoniæ majoris* in ſuppoſitoria efformatur, item ex decocto *agrimoniæ*, *ſcordii*, *flor. hyperici* cum *melle* inſpiſſato, inſperſisque *thure*, *maſtiche*, *myrrha*, *ſarcocolla*, *vitriolo albo*, fiunt ſuppoſitoria ad interna ani ulcera: huc revoco *candelas* illas medicamentoſas, quæ peni induntur ad carunculæ in meatu urinario ablationem; quæ fieri poſſunt ex amalgamate *mercurii* cum ungu. *diapompholygos*, quod candelæ cereæ beneficio, cui inungitur, carunculæ ita applicatur, ne alias partes lædat. Quia malum pertinax eſt, conſulant quæſo lectores *obſ. 12. c. 2.* Riverii, ut & Borelli c. 1. obſ. 79. aut Sculteti *explicationem tab.* XL. quo poſſint ægris gratificari promtius.

§. 10. EMPLASTRA fere generalia ſunt Chirurgorum inſtrumenta, ſine quibus nihil fieri ſolet. Occurrit primo emplaſtrum *defenſivum* ex *albumine ovi* cum *bolo Armena*, *thure*, *ſang.*

ſang. dracon. Emplaſtr. *ad hernias Fernelii* vel aliud paratum ex rad. *conſolid. maj. nuc. cupreſſ.* fl. *balauſt. roſ. rubr.* foliis *quercus*, *ſang. dracon. acacia*, *mumia*, *pice navali*, *colophonia.* Emplaſtr. *diachylum majus & minus*, ut & *oxycroceum*, commendantur ad œdemata, interdum pro majori efficacia rad. *pyrethri*, *ſulphur*, *nitrum*, *cineres ſarmentorum vitis*, ut & *ſtercus vaccinum*, *caprinum*, *columbinum* accipimus: prodeſt quoque empl. *de ranis cum mercurio.* Emplaſtrium de *cumino* dictum, & capiti, & ventoſis tumoribus, omnibusque aliis partibus, in quibus materiæ concoctio deſideratur, apprime eſt commodum, deſcriptio ejus extat apud Vigonem. ℞. olei *anethini*, unc. j. olei *abſinthii*, *myrtini*, ſucci *raphani* a. ʒiij. *cumini triti* ʒj. *vini odorati* ℥j. bulliant ad vini conſumtionem cola, & cum ſ. q. ceræ f. Emplaſtrum. Ad cicatricem conducunt emplaſtrum *gryſeum*, ſeu *de lapide calaminari*, *diapalma*, *de tutia.* In vulneribus venenatis utimur emplaſtro parato ex cepis coctis, *theriaca*, ſtercore *caprino*, rad. *angelicæ*, cum *melle* & *cera.* Ut vero tale vulnus venenatum ad ſuppurationem porro perduci poſſit, adhibenda gum. *galb. ſagapen. opoponax*, *myrrha*, ſterc. *columb. mumiæ*, pulv. *rad. conſolid.* cum ſ. q. *ol. hyperici.* *Dropaces* qvod attinet, ad pilorum radices corruptas evellendas utiles ſunt, ſi *pix* cum *oleo* liqvata *alutæ* ſuperinducatur, & reſectis nonnihil pi-

lis, parti calide applicetur, atqve avellatur sæpiuſcule: conducunt ſimiliter membris atrophia laborantibus. *Veſicatoria* parantur ex pulvere *cantharidum* cum *fermento acri*, tantilloque aceti. De *cauſticis* actum ſuperius. Huc revocanda *pſilothra*, qvalia apud Turcas parantur ex *ruſmate* & *calce viva*: de quibus legendus Bellonius *obſerv. l. 3. c. 33.* hoc pili, ſed non radicitus auferuntur, & cutis glabra redditur.

EPILOGUS.

§. I.

PRudenter Seneca epiſt. 2. *diſtrahit animum librorum multitudo; itaque, cum legere non poſſis, quantum habueris, ſat eſt habere, quantum legas. Probatos itaque ſemper lege.* Hos ut noſſe poſſint chirurgicæ artis ſtudioſi, non inconſultum erit brevem qvandam epicriſin dare ſcriptorum in hoc ſtudii genere, atqve in medium proferre eos, e quorum lectione major utilitas tironibus accedere poterit: ſicut enim faſtidientis ſtomachi eſt, multa deguſtare, qvæ ubi varia ſunt & diverſa, inqvinant potius, quam alunt: ita qvoqve lectio multorum autorum, & omnis generis voluminum, habet aliquid vagum & inſtabile. Quamvis enim nulli autor ſim, ut ἐκ βιβλίȣ κυβερνήτης fiat, ſed potius in rem veniat præſentem, atque praxin ſectetur, eique cum judicio adhæreat,

reat, atque ſuperſtruat theoremata; tamen non ſunt omnino neglendi multi magiſtri, quorum fideli conſilio ſapientior aliquis evadere poſſit. Itaque præter eos, qui jam mihi laudati ſunt ſupra p. 317. quosque ſemper conſulo præ oculis habendos, occurrunt primo ii, qui methodum Chirurgicam tradere conati ſunt, quos inter principem locum do *Hippolyto Parma*, Vicentino Medico, qui *Introductionem ad Chirurgiam* ſcripſit, impreſſam *Patavii 1612.* qui vir equidem videtur mihi afflatus fuiſſe altiore ſpiritu, quam vulgus Chirurgiæ ſcriptorum, qui non intellecta Chirurgiæ eſſentia, eam putarunt conſiſtere in ſola medicamentorum applicatione, ut videre eſt apud *Mercatum* in *inſtit. Chir.* e quo ſuum opuſculum concinnaſſe videtur *Parma*, (quanquam hic ſubinde meminerit operationis manuariæ) quoniam ſequitur eandem diſtributionis materierum ſeriem. Mercato jungendi ſunt omnes illi recentiores, qui Chirurgiam reſtringunt ad quinque genera affectuum: *tumores*, *vulnera*, *ulcera*, *fracturas & luxationes*, tales ſunt *Sebaſtianus Cortilio*, *Stephanus Calander*, *Franciſcus Peccettius*, *Petrus Pigræus*, *Veſalius in Chirurgia magna* (quæ tamen ejus eruditionem nullatenus ſapit) *Marcus Aurelius Severinus in ſynopſi Chirurgica*, quæ nuper prodiit Amſtelædami, quam ego jurare auſim illius viri doctiſſimi non eſſe proprium fœtum. *Riolani patris Chirur-*

gia, ut & *lib. 2. & 3. sylvæ Chirurgiæ Gabrielis Ferraræ*, quibus accedat *Enchiridion Chirurgicum Chalmetæi*, agmenque claudat *Saporta*, qui *de tumoribus* ex professo scripsit. Cautius paulo se gessit *Jo. Bapt. Cortesius*, qui conscius perperam ab aliis neglectæ chirurgicæ methodi non tam valens deponere vetus fermentum, sub forma *Appendicis* singulis speciebus subjunxit masculam curandi per manuariam operam rationem; & nisi laxior esset in tradenda theorica, ut vocant, non inutilis foret ejus lectio tironibus.

§. 2. Sed quia non sufficit navigantibus in alto syrtes & scopulos indicasse; nisi simul monstretur portus, in quo securam stationem naves habere possint; agedum videamus, quinam sint isti scriptores, qui præ cæteris sunt volutandi: nec hi tamen omnes, quanquam boni & probati omnibus placebunt, quapropter plures decuit nominare, ut quilibet sibi suum excerpat, certis namque ingeniis immorari & innutriri oportet, qui vult aliquid in animo fideliter sedere. Communi doctorum consensu primas tenebit *Hippocrates*, qui satis superque scriptis suis ostendit, se artem hanc non solum scivisse, sed etiam constanter exercuisse. Græco Hippocrati mox subjungam Latinum, *Celsum*, inquam, in arte hac fere excelsum, quique simul cum doctrina medica puræ Latinitatis succum instillat: quanquam

vero

vero placuerit nonnullis dubium movere, *an artem Cornelius exercuerit, an vero Hippocratis interpres tantum non & exſcriptor haberi debeat?* hoc iis reſpondendum puto, nullum in artis operibus verſatum a ſe impetraturum, ſecreta atque arcana artis, hoc eſt, intimas & occultas ad ſalutem cujusqve pertinentes rationes ſcire poſſe eum, qui intima ejusdem penetralia non ſubiit; quod tamen in ſuis ſcriptis, præſertim *libro 7. & 8.* liquido ſatis demonſtravit, dignus certe, qui nunquam de manibus deponatur. Celſum paſſibus haut æquis inſecutus eſt *Paulus Ægineta*, qui volens evitare confuſionem inſtrumentorum medicinæ, *libro IV. de ulceribus & abſceſſibus* egit, quatenus medicamenta requirunt; *libro* autem VI. quatenus manuum auxilio indigent.

§. 3. Poſt illorum autorum tempora, Chirurgia introducta eſt barbara, ex Arabum fontibus hauſta. Horum dux & anteſignanus (uno excepto *Albucaſi*, qui vixit circa *annum 1085.* & maſculam Chirurgiam propoſuit, eam tamen proſecutus eſt potiſſimum, quæ uſtione perficitur, etiam nunc apud Arabes uſitata) eſt celebris ille *Guido Cauliacenſis*, quem Fallopius non dubitat Hippocrati æquiparare, forte, ut arbitror, quod ſicut Hippocrates primus fuit artis medicæ inſtaurator & coryphæus, quemque omnes ut prototypum ſibi ſequendum propoſuerunt; ita inter Chirurgos Guido, ut

inter

inter Anatomicos Jac. Carpus, primus artem hanc postliminio veluti revocaverit, cujusque vestigiis alii postmodum institerint, quamvis impari sane successu; de ipso quippe Guidone testatur ingenuus Fallopius, eum non solum post Hippocratem & Galenum, omnes Græcos, Latinos & Barbaros superasse, præsertim eo tempore, quo medica facultas velut in obscurissimo carcere commorabatur, sed etiam multa utilia & doctissima de suo addidisse. Floruit is *anno* circiter 1363. Condonandum autem est huic seculo & scriptori, quod, dum propria, sibique singulari methodo chirurgiam tradere sibi proposuerit, non potuerit evitare, quin medicamentariam cum manuaria Chirurgia confuderit. Barbarorum agmen claudat *Ioannes de Vigo.* Hunc elegantiori lingua loquentem fecit *Tagaultius*, qui vixit *a. 1554.* ne quis vero credat, aliam doctrinam ibidem reperiri, sciendum, res esse Guidonis, verba Ioannis. *Vigonis* discipulus & alumnus fuit *Marianus Sanctus Barolitanus*, qui postea *compendium Chirurgiæ* edidit. Accedant *Brunus*, *Theodoricus*, *Rolandus*, *Lanfrancus*, *Bertapalia*, *Rogerius:* ac qui ordine inter illos postremus, dignitate & doctrina facile primus est, *Guilielmus a Saliceto, Placentinus*, qui omnes junctim editi sunt *Venetiis apud Iuntas anno 1546.* neque est obliviscendus, licet seorsim editus, *Petrus de Argillata* Bononiensis, qui vixit & scripsit circa *anum*

num 1490. Hos omnes anteceſſit ætate *Conſtantinus Africanus*, qui vixit *anno 1080.* & paucorum affectuum curationes Chirurgicas operi ſuo inſeruit. *Dinum de Garbo* & *Bernh. Gordonium* non multum moror; ſunt enim annumerandi iis, qui ſub finem paragraphi primæ fuerunt relati.

§. 4. Ab his me converto ad ſuperiores & præſentis ſeculi ſcriptores, eos videlicet, qui integram Chirurgiam nobis reliquerunt. Ponam in prima acie *Gabrielem Fallopium*, qui tamen & ipſe ad lyram Guidonis ſaltavit; atque utinam ea, quæ ipſius nomine prodierunt *Venetiis anno 1606.* ultimam ejus manum eſſent experta! certe nihil fere in ipſo deſiderari poſſet, tam candide, judicioſe, & accurate ſingula proſecutus eſt, ut facile pateat, inſignem fuiſſe Chirurgum, non minus qvam Anatomicum præſtantiſſimum. Huic ſubjungo *Ambroſium Paræum*, ſed qvalem virum! Regum Galliarum Chirurgum peritiſſimum, qvi ipſo rerum uſu, graviſſimorumque caſuum occurſu edoctus, artem valde locupletavit: interim ſcire oportet, ingens illud volumen, quod ipſius nomen in fronte gerit, ab aliis Medicinæ Doctoribus Pariſienſibus concinnatum fuiſſe, quibus amplam ſegetem exemplorum Chirurgicorum Paræus ſuppeditavit, quibus alii formam induxerunt; imo, ut in majorem molem opus excreſceret, multa ſuperflua & a Chirurgico inſtituto

ſtituto aliena adjunxerunt. Profecto melius expertus ille vir ſuæ famæ conſuluiſſet, ſi ſingulares curationes & rariorum affectuum obſervationes, atque remedia, infallibili uſu & tot annorum experientia ipſi comprobata, parvo volumine comprehenſa edidiſſet in lucem: ut fecit ſane, magna cum nominis ſui gloria *Guilielm. Fabr. Hildanus*, Germanorum decus eximium, & cujus famam ſera poſteritas loquetur. Ut enim, docente Seneca, *longum eſt iter per præcepta; breve & efficax per exempla*; ita re ipſa unusquisque experitur, quantopere animum noſtrum afficiant ſingulares caſus, (in quibus affectus ipſi longe aliter nobis occurrunt, quam ab autoribus ſcripto depinguntur, ut facile ei, qui ex libro tantum ſapit, miſere aqua hæreat) eorumque curationes, remediorum ſucceſſus de die in diem inſtitutorum, ſymptomata ſupervenientia ac tandem eventus ſive proſperi, ſive adverſi fideliter relati; quibus ſi accedat poſt mortem ægri, accuratum examen partis affectæ, (quod utinam liceat Medicis per defunctorum propinquos, a quibus vana ſuperſtitione prohibentur ſæpiſſime!) næ! jam omnis erit expleta pagina. Addam tamen, mihi diſplicere in Hildano ampullatum illud ſcribendi genus & epiſtolicas illas præfationes, nihil ad rem attinentes, quas proinde omnes reſecare, cum aliis inutilibus, omnesque caſus ad certas claſſes reducere,

cere, DEO vitam largiente, in animo habeo.

§. 5. Inter ſcriptores Chirurgicos, qui cum fructu legi poſſunt & debent, recenſeri meretur & cæteris palmam præripit *Hieronymus Fabritius ab Aquapendente*, in ſuo opere, quod de *Chirurgicis operationibus* inſcripſit, in qvibus Celſum imitari conatus eſt, dum juxta ſeriem partium corporis, affectuum in illis occurrentium nomina, ſigna, curationemque eam, quæ manu fit, accurate proſequitur, adeoque Celſi interpretem & illuſtratorem ſe paſſim profitetur. Huic ſummo ſuo merito jungendus venit *Johannes Ieſſenius a Ieſſen*, meliori ſane fato dignus; qui ſupra, quam dici poteſt, perſpicue & elegantiſſime in *Inſtitutionibus Chirurgicis* obvias inter curandum manuarias operationes recenſuit, continuo a recenſendis medicamentis abſtinuit, niſi cum neceſſarius eorundem uſus ipſum cogeret. *Stephanus Gourmelenus* & *Vidus Vidius junior* ambo occupati fuerunt in excogitanda methodo, qua tradi poſſet Chirurgia ſeorſim & diſtincta ab aliis Medicinæ partibus, quorum conatus laude ſunt digniſſimi, quod tritam viam auſi fuerint relinquere ſpinis & vepribus obſitam, novamque monſtrare & planam reddere, cui nunc quivis cum magno profectu inſiſtere porro poterit. Etenim oportet a Chirurgia procul abeſſe farraginem illam medicamentorum, qua reple-

repleti sunt communis ordinis Chirurgorum libri; si enim ullibi, hic certe verum est, *naturam paucis esse contentam*, *eamque solam esse morborum medicatricem*, si modo Medicus noverit occasionem captare & auxiliarem manum, quæ hic sola fere requiritur, tempestive admovere. Hanc igitur χειροτριβίαν quisquis cum fructu ægrorum suique honore exercere desiderat, a peritis oculari discat inspectione crebra & sedula, eosque fideliter imitetur. Porro ut aliquem instituendarum operationum conceptum nobis formemus, in antecessum licebit consulere elegantes figuras earumque explicationes Cl. *Sculteti*, in quibus manuariæ operationes, ab aliis usitatæ, ob oculos ponuntur; a quibus superflua demere convenit, aut minus operosa invenire & addere, ut aliquando tandem vitæ brevitatis tædium, arte breviore reddita, sublevetur.

§. 6. Coronidis loco subjungam eos Autores, qui peculiares Chirurgiæ partes scripto pertractarunt, ex iisque seligam probatiores. De *tumoribus p. nat.* scripsit *Ingrassias*, equidem non indoctus vir, sed qui plurimum fuit occupatus in nomenclaturis Arabicis & Græcis conciliandis, magnamque lectori confusionem parit in recensendis tot tumorum speciebus. De *Saporta* supra fuit dictum, nihil illum sapere præ vulgo: sed omnibus modis commendandi sunt *Jul. Cæs. Arantius*, & *Marcus Aur. Se-*

verinus, qui librum ſcripſit *de recondita abſceſſuum natura*, repletum certe recondita doctrina, ſtabilita plurimorum annorum experientia; *idem* inſigne illud opus de *efficaci medicina* nobis etiam reliquit. De *vulneribus capitis* legendus antiquus ſcriptor *Jac. Berengarius Carpenſis*, ſeu, qui idem eſt, *Jacobus Carpus*, cujus opuſculum vere aureum, quod habeamus in præſens, debemus celeberrimo *Conringio*. Sed quia in parte tam nobili nimia diligentia culpari nequit, expendendus eſt liber *Jo. Bapt. Carcani Leonis*, tum *Andreas Alcaſar*, Hiſpanus, & *Ludovicus Queirats* nuperus ſcriptor Gallus: nam infiniti fere ſunt, qui in Hippocratis libellum de *vulneribus capitis* ſunt commentati, uti ſunt *Arantius*, *Parma* & & quem iisdem conferre, ſi non præferre auſim, *Petrus Paavv* noſtras. De *oculorum vitiis* ſcripſit *Guillemæus*, ſed curandi modum Chirurgicum debemus *Duranti Scacchiæ in ſubſidiaria medicina*, & *Petro Franconi*, qui ambo de *calculo veſicæ* egerunt accurate, quanquam primus iſtius curationis ſcriptor ſit *Marianus Sanctus Barolitanus* & cæteris omnibus præferendus veniat *Hildanus* in *tractatu* peculiari. Unicus *Taliacotius* egit *de curtorum Chirurgia per inſitionem*. De *herniis* habemus *Franconem*, *Scacchi* & *Geigerum*. De *vulneribus* præter *Aliaſarem* & alios, ex profeſſo egerunt *Matthias Glandorpius*, egregius vir, & ἰητρὸς πολλῶν in

ſpeculo chirurgorum. *Magatus* quoque ſcripto peculiari raram vulnerum inſpectionem commendat. De *inſpectione* autem & *dijudicatione vulnerum* lethalium & ſanabilium ſcripſerunt *Bernhardus Svevus*, *Melchior Sebizius* & *Gottofred. VVelſchius*; quibus adjungere poſſumus *Fortunati Fidelis* tractatum de *Relationibus Medicorum*; etenim hoc negotium Medico maxime cordi eſſe debet, ſiquidem ejus ſæpe judicio reus aut pœnam ſubit capitis, aut abſolvitur a crimine. De *Vulneribus ſclopetorum* quanquam plures ſcripſerint, iis tamen fides habenda, qui caſtra ſecuti fuerunt, ut ſunt *Paræus*, *Botallus*, *Guillemæus* *t*) Sed uti fideliter deſcriptæ ſingulares obſervationes multum lucis præbent, ita cane pejus & angue ſunt odio habendi, qui, dum easdem publico communicant, neſcio qua invidia aut malitia remedia a ſe adminiſtrata ſilentio ſupprimunt; quo carbone notandus eſt *Guilielmus Loſellus*. Sed laudandi *Riverius*, *Borellus*, *Barbette*, *Scultetus* aliique, qui candide ſua ſecreta communicarunt ad ægrotorum utilitatem.

t) Qui Modernorum cumprimis integram Chirurgiam, medicamentis una vel indigitatis, vel repudiatis, pertractarint ultimum, L.B. e primis mox Notis facile cognoſcet. Qui autem ſpecialiores Chirurgiæ partes curatius enuclearint, hinc inde etiam annotati fuerunt; in præſenti tamen de Tumoribus *Schelhammerum*, *Portium* & *Brown* Anglum, de Vulneribus in genere *Belloſte* Gallum, de Capitis Vulneribus in ſpecie

Boirel

Boirel Gallum, *Younge* Anglum, & *Schultzium* Patavum, de oculorum Affectibus *Bartisch* notissimum, de Lithotomia *Toletum*, de Fistula ani *le Monnier*, de Renunciatione Vulnerum *Bohnium*, & de Sclopetorum Vulneribus *Purmannum* Germanum, & *Leonhardum Tassin* atque *Laurentium Verduc* Gallos, sufficiat indicasse.

§. 7. Habetis, *lectores candidi*, quos ego ante habeo, quos æstimo, quos in oculis fero, Autores, & quibus plurimum eruditionis acceptum refero. Non est sane in toto isto catalogo, cui jure locus in pluteis vestris negetur, quos si haud perfunctorie, sed cum judicio legeritis, animos vestros ad praxin haud dubie sunt præparaturi. Mihi sufficit, vobis viam præmonstrasse, vestrum erit doctores presso pede sequi, & si quid novistis rectius, candide posteritati communicare.





THOMÆ BARTHOLINI CASP. F.

HISTORIA ANATOMICA

Aneurysmatis dissecti,

Accedit

IOHANNIS VAN HORNE,

Ejusdem argumenti Epistola.

Viro Illustri, & Reverendissimo

P. ANGELICO APROSIO

VINTIMIGLIÆ

Magno Musarum Ornamento

S. A.

THOMAS BARTHOLINVS.

GEstas mortalium res æternitati suæ vindicare, magna semper inter omnes extitit ambitio, quanquam eam posteritatis curam impari libidine plerique, quorum hic studium enituit, infelicius tractaverint. Pauciores enim incorruptam fidem professi, aliqui cum odio,

dio, plures amore; vel fœdum adulationis crimen, vel obtrectationem historiæ miscuerunt. De nobis in præsenti omnem falsi suspicionem, & personæ amovet conditio, & scribendi modus. Personarum una neque beneficio, neque injuria cognita, altera utroque nomine familiaris. Illius, quippe extra viciniam suam ignotæ, magis sane interfuisset salvo cubito taceri, quam eo ablato, literarum nostrarum monumentis celebrari. Hæc dum curiositati suæ consuluit, eandem fere cum vita amisisset. Amborum fata duplici historiæ filo pertexui, Milesio, & Mixto, ibi per somnium finxi, quæ forsan vigilans videram, hic simplici narrationi flores plena manu interspersi magnorum exemplo, qui historias alterius gratia condunt. Utrique autem narrationi Te præsentem volui, quod & mihi, & rei novitate, quam in difficillima tumorum specie excussi, soleas favere. Hinc itineris difficilioris eventum eo libentius exposui, quo tibi auditu gratiorem scio, junxique funera ignoti, ut pro affectu singulorum sortem defleres. Quod si in eo decurrens calamus erraverit, vel eo nomine veniæ spero locum, quia Te judicem elegi & Historiæ arbitrum, qui leviori hanc lance, sed graviori animum meritis tuis devotum expendas. Majora fateor merebatur Ferula Poetica, quam nomine nostro publice nuper inscripsisti, Sapricii, seu sapientissimi genii tui

 uber-

ubertate, doctrinæ ſplendore, verborum majeſtate, & expreſſioribus affectus in Bartholinum veſtigiis, æternitate digna; Verum feſtinantem hanc Hygiam, pro obſide, interea excipe, Thaliæ veſtræ conſortio licet indignam, donec pleniorem pennam debitis virtutum tuarum laudibus implevero. Vale ordinis ſacri decus cum maximis Reipublicæ veſtræ Viris Lauretano, Craſſo, Aromatario, Pighetto, meque eo amicitiæ loco habeas, quo ſemper voluiſti. Ex Parthenopæa urbe Kalen. Iun. cIↃ IↃC XLIV.



THOMÆ BARTHOLINI ANATOMICA ANEVRYSMATIS HISTORIA.

HIstoriam narraturus ſim an fabulam, apud me ipſum dubito, adeo animum turbatum ſtupor obſedit. Fabulam volui, & ſomnium, ſed metuo, ut bona ejus fiat venia, qui non fictos vultus iuduit, quantum ex Cataſtrophe perſpexi. Ego ſane ſomnium credidi, nec adhuc certa mens, niſi quod de porta dubitem, idque eo magis, quod ficta tantum ſpecie res propriæ obverſentur. Enim vero Melitenſi Siculoq; itinere expeditus, quum felici ſidere Neapolim urbium nobiliſſimam tertium reviſerem, diu rediiſſe me ſerio dubitavi, quanquam certam fecerint fidem fideliſſimi variæ fortunæ comites, D. Joannes Van Horn, & Theodorus Fuiren conſobrinus fraternis nominibus amandus. Verſabantur enim adhuc ante oculos periculorum non mendaces ideæ, maris tumentis iræ, piratarum minæ & cœlorum turbæ, quarum per vices quaſi dato ſigno experti ſumus injurias. Præſentia credebam, quæ transmiſerat tempus, & de futuris ſollicitus optabam præterita, ſpem metu junctam incertorum terror expediebat. Mox quaſi reſumenda itinera, quæ abſolveramus, curæ leniebantur præſentium varietate. Recurrebant

felicium locorum, quæ lustravimus, imagines suis depictæ coloribus, Melitæ Insulæ robur, Syracusarum ruinæ, Catanæ antiquum nomen, Messanæ splendor, Salernitanæ Scholæ insignis fama, & sex centarum urbium amœnitas & ubertas, quas inter Siculos Calabrosque non sine tacito voluptatis sensu vidimus. Taceo varia naturæ artisque miracula passim occurrentia, montium perpetuos fumos, &

Undantem ruptis fornacibus Ætnam,

insularum Æoliarum nocturnos ignes, antrum Proserpinæ, Cyclopum scopulos, Scyllam, & Charybdin, urbium concussarum tristes facies, & quicquid antiquis annalibus nuperisque condiderunt eruditi. Neque operosius deducam remanentis in animo infinitas plantarum formas, arborum opaca, camporum splendores, fluminum decurrentium gratum murmur, montium superborum cacumina, & amœna vallium, quibus quum inhæret cogitatio nihil minus per voluptatem residuam, quam absentia imaginabar. Augebat credulitatem obversantes etiam nunc Doctorum vultus, sermonesque sesamo, & papavere aspersi, quibus ἐν παρόδῳ lassam itineribus mentem sustentaveram. Occurrebat Melitæ Jo. Fr. Habelæ Vice cancellarii humanitas, Catanæ Jo. Baptistæ de Grossis eruditio, Messanæ Petri Carreræ sinceritas, & promptum Petri Castelli ingenium, quorum præsens doctrinam quo-

quotidiano colloquio hausi, & scripta absens miratus sum. Inter hæc ficti dolores se seriis miscuerunt, adversorum pœnitentia, non tralatitia virium jactura, amicorum & patriæ desiderium, Provincia Mamertinæ cathedræ modestius denegata, simplicium ejusdem horti feliciter in Castello erecti triste fatum interitusque in ipso nascendi exordio, & mille peregrinantis tædia, quæ specioso dulcedinis fuco mortalibus imponunt. In qua ecstasi somnum, quum persuaderet rerum cruditas recenti imagine animam perstringens, ecce sociorum quidam aurem vellicat, obtutumque defixum occurrenti Parthenopes pulvere turbat. Non jam, inquit, navigio Barbaram Tripolim petimus nec incerti per ambiguum mare vehimur, D. Pauli, & Ulyssis superavimus errores, & intacti fortunam transmisimus. Scyllam vitavimus & Charybdin, antrumque repetiit Æolus, quum Plutonem metueret, neque ab horrendis Cyclopum scopulis amplius terror, quorum olim vel aspectum solum horruimus. Portum relegimus desideratum, jacta anchora est, & demissi funes, quid quærimus ultra? Movit me amici seria vox, ut oculos circumferrem, sed quæ pro terra adducebat argumenta ille, ego ad mare trahebam, pulverem oculis infestum resultantes aquarum guttulas credens, quadrigarum numerum pro triremibus accipiens, occursantes vero hominum umbras de innume-

numera piſcium multitudine, cui varia arte non ita pridem inſidiabantur piſcatores, interpretabar, adeo in quamvis partem intra ſe rapta mens obſcuritate ſpecierum ferri ſolet. An vera crederem vel ficta, unum ſupererat experimentum. Quæro amicos, quos inter chariſſimos Parthenope reliqueram, frequentatas ædes, & trita olim a me compita. Quum frequentiores greſſus jam me per viarum gyros ad ædes beneficio non uno notas Marci Aurelii Severini, & Joſephi Donzelli transportaſſent, immotus ſteti, nec ſatis oculis fidebam, antequam præſentes Viros interiore amoris priſtini indicio exoſcularer. Citius tamen hæc animi firmitudo diſparuit, quam nata. Nam in ædibus magni Severini, quo tanquam ad ſacram anchoram deſperati alii confugiunt, eodem tempore de brachio homini infelici abſcindendo inibatur conſilium. Quo inaudito diſſipatæ ſomnii nebulæ, quaſi poſtliminio redierunt. Hem, inquam, cymbam Charontis navi noſtræ adnavigare credo, judicium in terris de bracchiis agitur, quaſi de alis pennatorum, ne extra nidum ſe efferant, & cum parente de teſticulis Zancleus litigat. In ſinu gaudebam me dormire, ut ſecurius ſpectarem bracchii exſequias, quas truncati arboris rami mutata perſona ſtatim fingebam. Conſilium demum inii interrogandum ægrotum, an ſomnium velit, quæ per vigilias paſſus fuerat, quæque ſo-

ſomnia optabam ego, an ſincera confeſſione firmaret. Interea dum dubium ſolvat, quod utrumque vexat, quaſi excuſſo ſomno rem auditu horrendam, viſu miſerandam, reapſe deplorandam, ut nuper acta eſt, ea fidelitate referam, quam apud Te decet, &alii exſpectant, quorum precibus ad ſcribendum aliud agens acceſſi.

Hieronymus de Rogghiere Vir honeſto loco natus, ætate conſiſtente, Neapolitani cœli ſoboles, & incola, habitu corporis mediocri, ſed ſicco, & ad melancholiam vergente, ex prægreſſo inordinatæ vitæ curſu, turbatior ſolito, ſive conſuetudine ſolenni ductus, Phlebotomiæ auxilium debita hora advocavit, nihilque mali metuens, ſecurus rerum ſuarum & inſperatæ ſortis, imperito barbitonſori ludibrium debuit, qui pro quieſcente brachii dextri vena, pulſatilem ejusdem ſcalpello tetigit. Error profecto plurium excidio nobilis, & infelici exitu, quem cui aſcribas, non facile divinaveris. Solius enim Barbitonſoris culpa perpetuo id evenire non auguror, qui duplici utrinque ligatura ita ſecandam venam ut plurimum conſtringit, ut loco moveri, lanceolamque ſubterfugere, quam felicius adhibent horum locorum incolæ, ſit difficile. Crediderim una culpæ parte teneri ægrum, naturam altera. Hanc quidem duplici de cauſa, ſive quod exiles in brachii cubito venas facile fugi-
entes

entes condiderit, ſive quod arteriam fecerit eminentiorem juſto, & venæ propiorem, quæ pro hac expedito fuco ſe Phlebotomo ingerat. Ægrum vero levi quocunque brachii flexu ſpem operantis ſubinde fallere extra novitatem eſt. Quam litem inter ſe componant quorum inter eſt, & vel fato, hominum acta frequentius intervertente per me aſcribant, vel ſubitam caſus malignitatem accuſent, in melius ſucceſſuram, ſi tam in poteſtate noſtra eſſet, fata corrigere, quam advocare. Infelix arteriæ vulnus quid ſubſequutum ſit, ſine interprete quivis intellexerit. Curatam enim exterioris cutis plagam, ſibique relictam arteriam neceſſario impetuoſa arterioſi ſanguinis eruptio in vicinas muſculorum cavitates comitabatur, ex qua ſolitus tumor emerſit, quem Aneuryſma Græcorum Medicorum filii, Arabes Aporyſma, Latini apertiori nomenclatura, licet ſtrictiori, arteriæ dilatationem appellant. Non aliud triſtius malum mortales vexat, quam cruenta hæc partium diſtentio exiguo velo præſentem animam tegens tacito commeatu brevi exituram. Non diſputabo hic operoſius, an cum apertione cutis arteria diviſa verum poſſit explere Aneuryſma, quum ejus generis dubia inſtitutæ hiſtoriæ metam tranſcendant. Rem tamen brevi verborum textu perſtringam. Setio id negaverat Jo. Baptiſta Sylvaticus, improprieque Aneuryſma dictum duplici ratio-
nis

nis momento firmabat, partim quod occlusionem cutis requirat Emborysma proprium, ut retentus sub ea sanguis in tumorem elevetur, partim quod aliud nomen non invenerit, quo proprie signetur. Verum sufficit veterum auctoritas, apud quos nominum stabat arbitrium, & nascendi jus, ut in appellationis legitimæ participationem Aneurysma nostrum vindicem. Non ibo inficias, ne profluat sanguis, cutis necessariam occlusionem, sed artificiosam ligaturæ beneficio sufficere, ut intra cavitatem contineat cruorem, audacter urgeo. Unde aliam nomenclaturam apud Authores non invenit, quia aliam non merebatur, ut silentio involvam propriam Viri docti confessionem, qua dum eadem cum aliis curandi methodo subjecit, ejusdem esse conditionis nominisque probavit. In Phlebotomia nostra quid sit factum, non adeo sum certus. Visa tamen cutis consolidatio, & cicatrix inducta, ulcere arteriæ superstite, a quo Aneurysma verum excitari disertis verbis Libro de Tumoribus tradidit Pergamenus, suoque damno expertus est homo noster. Quippe intumuit in omnem fere mensuram brachium, & naturalis partium compages ob irrumpentem sanguinem amplius discussa. Exilis primo, ut fit, eminentia tractu aliquot dierum in majorem excrevit, proque ætate deinceps incrementum sumpsit, donec mensium aliquot curriculo totum cubi-

cubiti dextri radiique amplexum comprehendiſſet, ita volente ſpirituoſi ſanguinis vehementiori impetu effuſa anguſtos viarum meatus ſtrenue expandit & perpetuo circuitu in proclivia deponitur. Nihilominus, quanquam irruenti pedetentim cruori ceſſerint vaſorum membranæ, ſuſpicari licet, longiori extra vas ſuum mora, corruptum ſanguinem ſimili putredinis communicatione vaſorum membrorumque vicinorum amplitudinem auxiſſe, quod evidentius ad oculum diſſecto apparuit. At vero an recto tractu tumor initio exortus, ſecundum arteriæ longitudinem proceſſerit, an ad aliam formam ſe compoſuerit, diſcerni a nobis accurate vix potuit, qui injectis jam extremis vinculis, a quibus naturalis Aneuryſmatis figura ſubinde mutatur, acceſſimus. Sectioni ſi quæ fides, ibi æqualem formam judicavimus, & interiorem quoque cavitatem eo modo deductam, ut exteriora in tumidam eam faciem elevaret. Neque a rotundo diſcedere debuit hic tumor, ſi aliquod precium authoritatibus, & judicio ſtatuimus. Paulus enim Ægineta princeps, & ſingularis veri Aneuryſmatis conditor, ruptæ arteriæ indubitatum ſignum ſtabilivit ſi rotundus fuerit tumor, & in ſummo cutis ſine ſtrepitu exiſtens. Quæ etiam Felicis Plateri fuit ſententia, feliciſſimi Helvetorum Archiatri, & ob paternam amicitiam merito nobis laudandi. Fulcit authoritates invicta ratio,

tio, quam æqualis distentionis modus sponte suggerit. Enim vero, ut musculorum caro investientesque membranæ, ut continuum cutis stragulum, rotundo aspectu tumeant, per omnium cavitatum secreta, vasorum inæquales ductus, & interiorum corporum tortuosos flexus diffundi debet liber sanguis, & veluti infarciri, quod ab arterioso cruore intra tunicas duriores clauso frustra speraveris. Quo pacto enim æquali modo inflata vasa, & dilatata inæqualem partium cutisque ambitum impleant, a contrariæ opinionis fautoribus velim discere, qui male, mea sententia, in tumorum classem ex Galeno ideo arterias dilatatas asciscunt, quod cutim secundum omnes latitudines extendant. Quod si æqualem arteriæ distentæ rotunditatem, non brachii totius, explicaverint, nihil contrarii in eadem cymba navigabimus. Et hoc sensu veteres interpretor. Interea dum hanc intra brachii tumentis limites fabulam agit arteria, ad hominem suum delata fama certis turbati ordinis experimentis fidem fecit. Urgere dolores, fluctuare brachium. Exhorrescere insolita ægrotus, & futura anxius timere. Somnus interruptus noctem turbabat, nec inducias Titan dabat. Frequentes insuper a putrido sanguine fumi ad sedem cordis principem elevati, febrem accendebant, pulsus numerosos concitabant, & totam œconomiæ corporis vim prorsus infringebant.

To-

Totius color mutatus, proſtrata edendi voluptas, & vitam in vita faſtidiebat præſentium pertæſus. Ubi nunc, inquit, priſtinum robur, ubi agiles lacertorum motus? Periit heu antiquus ſplendor, & ſperatos membrorum fructus fata intercipiunt. Alienas manus præconcipio, dum dextram defleo, & lugentem fratris adverſa ſiniſtram intueor. Eo momento res meæ ſunt, ut mortem morte accerſam, qui acerbiorem morte vitam æſtimo. Eo perii remedio, ex quo quæſiveram ſalutem, & vitæ fons exitio ſtetit. Quid ignes Veſævi fugiebam, ut igne perirem, quid terrarum aperta ora, ut in terris occiderer, quid totiens fulmina Jovis horrui, ut fulmine citius animam exſpirarem, quid ferrum Celtarum timui, & ſociorum ſanguinem deploravi, qui levi punctura, & occulto ſanguine inglorius occumbo? Eripite hanc animam Dii mortales, qui brachium tentaſtis, & utriusque exitum maturate, qui alterutrius voluiſtis, vel ſi a parvis incipere ſit animus, ſtatuite in hoc brachio exemplum, quod interitum urget, vobisque ſectione vindicate, quod veſtrum ſectione voluiſtis. Movit vox querula aſtantes ægri curæ admotos, ut doloris magnitudinem ad familiam Aſclepiadum deferrent, quæ ſerio tandem de affectionis miſerandæ remediis cogitaret, neque enim amplius moræ eſſe locum in ancipiti Aneuryſmatis ſtatu. Tardior viſa cogitatio extremi

tremi gradus, qui periculoſum fecerat ex vulgari. Nam ſi ſanguifluos inter tumores, minus ſecum diſcriminis trahunt illi, qui partibus diſtentis inſident, amplitudine minores, ut ſine magno damno, & ſecari poſſint, & ſeparari, quippe quorum ortus notus eſt, exitus. Quo titulo infamia ſunt inguinum, colli, gutturis capitis quæcunque Aneuryſmata apud Paulum, Aetium, Haly Abbatem, ut & pectoris, certum ſecum trahentia exitium, quæ non auſus eſt tangere Anatomicorum ævi ſui ſummus Gabriel Fallopius, Vidio teſte, nec poſt eum Paræus, nec Joannes Riolanus, nec Leydenſium Chirones in Joannis Elemanni triſti funere, quod intacto tumore, me præſente, ibidem extulerunt. Nec cordatiſſimus alioquin Marcus Aurelius Severinus ruſtico illi manum medicam applicare ſuſtinuit, quem elapſis retro menſibus vidimus ſimul, & tetigimus. Non denique ſectionem a Thraſone quodam propoſitam in caſu ſimili approbare voluit Meſſanæ Petrus Caſtellus judicio ſingularis, & doctrina præcellens. Adeo a partibus læſis dependent auxiliorum differentiæ, quas qui neglexerit, fruſtra in Doctoris teſtimonium demiſſam togam geſtat, quam dignori mereretur titulo, ſi tam morbos poſſet curare, quam curationem perſuadere. Faciliorem medendi viam artus præbent, quicunque ſine vitæ periculo ſeparandi primum, mox ligandi, demum urendi, vel ſe-

candi patiuntur discrimen, præsertim si cum ipsa affectione curatio incipiat, extra damni aleam judicant eruditi. Addo, si arteriarum canales adeo pateant, ut sine largiori sanguinis effluvio, intactis nervis tendinibusque separari queant, quo statu læsæ arteriæ ne intumescerent quidem, ut in Methodo testatur Galenus exemplo agrestis Juvenis, cujus post ligaturam arteria velut in gibbum elata pro vena innoxie ab imperito secta fuit, & sectione transversali emplasticoque medicamento brevi sanata. Idem subitanei auxilii genus si initio vulneris elegisset præsens barbitonsor, nunquam meo judicio ad tumoris necessitatem devenisset, sed vel solo vinculo, vel vasis præcisione, vel emplastica virtute fluentem simul sanguinem stitisset, & Emborysmum vitasset, ea enim in rem præsentem remedia uno ore inculcarunt Galenus, Paulus, Abensina, Haly, Aquapendens, Sylvaticus, Hildanus, & hujus commatis alii, siquidem læsæ arteriæ conditio ea permisisset. Cæterum factus jam temporis diuturnitate tumor auxilia generosa respuit, dumque debita consideratioue scrupulosius disquirerentur singula, inter consultandum periit consultandi finis, & captus Saguntus, dum Romæ deliberarent. Nulla equidem Medicorũ, ut arbitror culpa, quorum sæpius perspecta fides. In perniciem conspirarunt his insciis læsæ arteriæ depressior situs, musculorum texturæ arctius implicitus, ut si-

ut ſine magna utriusque cruoris jactura, & chordarum læſione, nervorumque intercurrentium offenſa, imo ſupervenientis gangrænæ ſubitaneæque necis periculo, caveri nequiverit, dubio accedente vaſorum loco qui pro ſubjectorum diverſitate varius eſſe conſuevit. Hæc præter, prudentia eſt in graviſſimis morbis naturæ ſubinde exſpectare arbitrium, quam antevertere, præſertim ubi majores ex celeritate, quam mora imminent noxæ. Scilicet præterita emendari non poſſunt, futura incerta, quamvis ex cujusque affectu ſperari. Id quod domeſtico circa rem ſimilem exemplo didicerant. Ortum enim non ita pridem Neapoli in pectore cujusdam Aneuryſma, ex dilatatione, ut non fallaci conjectura aſſequor, quum tardantem dubitantemque forte præſtolaretur Chirurgum inter primos loci omnino numerandum, ſponte ſua ad interiora inter dubia conſilia, & anxia pharmaca, receſſit, nullo ægri incommodo, niſi quod per μετάςασιν craſſior translatus ſanguis, dorſi ſpinas ad gibbum curvumque ingreſſum flexerit. Non omittebant tamen, quamvis a ſectione abhorrerent, omnem lapidem movere, ut externis partim, partim internis, vel ſanguinis augmentum inhiberent, vel dilatatas arteriæ tunicas conſtringerent. In quem finem inter alia remediorum genera, uſtionem Arabicam Hippocrati, Dioſcoridi, & Alpino olim celebratam, ab inge-

nioſo Severino, tanquam ab orco feliciter revocatam, lubens ſubiit, ex qua ſane magna ſibi omnes promittebant, qui alias ejus viderant effectum, neque de eventu deſperaſſem ego, qui non ſemel miracula in Tumoribus ſcirrhoſis, gummatibusque ſyphiliacis inde enata apud eundem ſæculi Chironem obſervavi. Lentus quippe, ſed rarus & exilis in tenuibus ſolisque filis (Dioſcorides oleum addebat ad augendum incendium) accenſus ignis, diſcutit ſimul & tanquam aliud agens abſumit. Verum tamen ægroto iteratum uſum detrectante alio diverterunt medentium ſtudia, ſive novitas inſoliti inſtrumenti, ſive dolores acutiores terruerint uſtionem finire malentem, quam exſpectare; hac in re arbitrio, & decumbentis voluntati aliquid datum. Cui dum velificarentur, cito pede menſium duorum decurri ſpatium, quo aucti cum Aneuryſmate putrediines, & doloris auxere vehementiam, & febrium calorem. Jamque eo proceſſerant cuncta, unde gradum referre difficile, nulla in medicaminibus ope, nec in uſtione ſpe majori. Unum ſupererat partis exitium, ſed totius auxilium, quod patiens morbi, ſed dolorum impatiens ipſe urſerat, brachii nempe jam inutilis decurtatio, in quam faciles conſenſuerunt Medicorum voces conſilii neceſſitatem pervidentes, non enim depreſſum adeo & male vaſtum Aneuryſma amplius tentari, neque ſin-

anci

ancipiti licet remedio ablegandum. Ex illo mors certa, ex hoc incerta vita, quam tamen innata vivendi libidine amplectimur mortales. Inito consilio, arctissima supra cubitum ligatura, qua abscindendi definiretur terminus, immissa ad νέκρωσιν brevi deduxerunt nigriore colore, & tactus frigore manifestam. Convocati spectatores Medici non pauci, majorique numero advenerunt umbræ, ubi præmissis solitis Religiosorum intercessionibus cunctisque ex præscripto Celsi præparatis, dextre & feliciter novacula serraque momento citius brachium amputat Vir totius Chirurgiæ, & Curtorum peritissimus Franciscus Romanus a Contursio Incurabilium Medicus non infimæ classis, statimque ignitorum ferrorum vi sæpius intrusa, impetuosius fluentem sanguinem compescuit, & promptam osculis hiantibus escharam Galeni monitu, nil obstante timidioris Celsi authoritate, induxit. Apparebat post sectionem singularis axillaris arteriæ amplitudo ad alas iisque & scapulares protracta, inque eam vastitatem distenta, ut hiatu patente, velut ex rivulo cruor strenue manaret. Quem tamen generosius repressit Vir Laudatus, reliquisque solitis symptomatibus eo conatu obviam ivit, qui exercitatum decuit. Nos inter hæc sacra summam hominis mutilati mirabamur constantiam in ipso mortis articulo vitam invenientis. Renatus videbatur membri-

bri defectu, qui integer certum fatum expectasset, mortisque illius elegerat arbitrium, ex quo germina ulterioris vitæ pullulabant, extinctis qui cruciabant doloribus, discussa febricula, & pausam mali imperante malorum excidio. Astantium diversi animorum motus, lachrymis plausuque mixti. Hi redivivos amici vultus amplexari, illi brachii manusque, quam sæpius exosculati fuerant, lugere funus, & ex præsenti casu dividere affectus, dum me doctissimumque comitem Joannem van Horn ad exsequias brachii defuncti domi suæ diligentissimus Severinus, Scalpello potius quam ligone celebrandas, humaniter invitaret. Dumque urna conderetur, immortalitati ejus quantum in nobis diligenter consuluimus. Tumoris sanguinosi veram in dissecto deprehendimus rationem, adeo apud antiquos pariter & novitios controversam, ut vix unius impetraveris consensum, aliis dilatatam membranam arteriæ utramque, nonnullis alterutram contendentibus, pluribus utramque ruptam tumoremque ab effluxu existimantibus. Quid αὐτοψιά nos hic docuerit, & ex ea judicium, sine ambagibus explicabo. Vix levi incisione scalpelli cutem interioris brachii secaveramus, quum statim sanguinis nigri, sed tenuioris ichorosique, adeoque ad primum exitum promptioris, copia inter manus scrutantium occupatas exsiliit. Mox eandem ulterius arteriam

per-

perſcrutantes obviam habuimus ampliſſimo inter muſculos cubiti, pronatores radii, flexorios articulorum carpique ſpatio, ſanguinis craſſi, & in grumos propemodum concreti largiorem quantitatem, per totum muſculorum tractum capaci alveo diffuſam. An putredinis labem ſuſceperit apparens cruor, & quo morbi tempore, in utramque partem ventilari poſſet. Putridum arguunt plurima. Longior extra vas nativum mora. Excitati dolores, & incenſi febriculæ diuturnioris ignes. Color corruptionis index, & fruſtulatus partium alioquin cohærentium egreſſus, grumus putridus inter corrupta Galeno æſtimatus, membri ſphacelus, & extinctæ nativi vigoris faces, certiſſima corruptionis indicia. Quod de craſſiori illo interpretor qui in Anatomia nobis occurrit, tenuius enim, ſerum puto melancholicum, putredini non adeo obnoxium. Major de tempore difficultas. Poſt ligaturam introductam eſt ſuſpicio, quia ante illam partis color ſplendidior molliorque efflorеſcebat, & interceptis ſpiritibus, tum demum calor ſubtractus, & conſueti ſanguinis commercium. Præceſiſſe tamen ex ſupra poſitis dolorum febriumque ſignis certo crediderim, hoc diſtinctionis temperamento, ut ibi putredinis initium, a primo rupturæ momento tacite ad finem increſcentis colore violarum manifeſti, qualem ineunte putredine Haly Ab-

bas ſtabilivit, hic complementum, cum ſociis perfectæ corruptionis accidentibus, fuerit. Omnis enim ſanguinis extra vaſa, vel tantillo tempore effuſi ea eſt conditio, ut vel in pus convertatnr, vel putreſcat, vel in nutritionem partium cedat ſi Hippocratis Galenique credimus oraculis, hoc a calore ſufficienti materiam partibus agglutinare valenti, illud a copioſiore ſanguine activi caloris vim ſuffocante, iſtud in re exili a pari calore, qui, quum in utilem ſubſtantiam convertere non posſit, medium huic pus effingit. Hinc problematis obſcuri ex Galeno patet ſolutio, quare in putredinem potius quam pus detentus in enervatione cruor ſolvatur. Caloris ſane proprii defectus eſt, quominus partibus agglutinetur pus, quod nutritioni earum deſtinabatur. Humoris enim ſecundarii ſimilem ſubſtantiam effinxit natura in puris generatione, quam imitatur, ſed ab opere deſtitit ſubſidiaria opera deficiente. Imo in Aneuryſmate debitum caloris gradum aſſequi nequivit, ut pus exprimeret, niſi vel in humoris natura lateat cauſa, quod tumor hic ſuppuret difficilius, quam alius, vel loci differentia diverſum putredinis genus indicet. Utrumque voluiſſe videtur Hippocrates, quum in Aphoriſmo ventris meminit, in quem effuſus ſanguis neceſſario ſuppuret. Accipienda quippe *κοιλία*, non ex interprete Galeno de quavis cavitate, neque ex commento Hugonis de loco quo-

quocunque, ubi a naturæ regimine regi aptus ſanguis non ſit; ſed de ea ſola, quam majori ſpatio ſpermaticæ membranæ inveſtiunt, eo enim ſignificationis flexu determinatam hanc articulo vocem pro cerebri ventriculis, thorace, ventre, omento, veſica, utero, & reliquis alibi ſæpius uſurpavit. A quo non diſſidet Erotianus in Onomaſtico, quum τὴν κοιλίην de omni ſpatio largiori infra & ſupra ſeptum transverſum interpretatur. Philotheus quoque ſignate omnem cavitatem in profundo poſitam, cerebri, cordis, hepatis ea nomenclatura comprehendit. Quibus poſterior Martianus, Hippocratis genius, de ventre ſuperiore thoracis preſſiore notione magiſtri verba accepit, quia in Libris de Morbis τὴν ἄνω κοιλίαν tantum in ſuppuratione controverſa invenerat. Si rationem loci quæras, non ad calorem ingentem cum eodem confugiam, qui vel ſanguinem torreret, vel conſervaret, nec materiæ agitationem ex Corteſio prætendam, quæ nusquam quam in Aneuryſmate major, & in phlegmone exilis admodum plus proficit; ſed ſeminoſi ſpiritus vim & agendi modum, qui hic ſplendidior, quam in partibus ſanguine tumentibus, unde puris candor & puſtularum pellucida naſcitur facies, ut pluribus in noſtris de Luce Animantium commentariis ſumus perſequuti. Qualis venter quum in Aneuryſmate raro pateat, non mirum rarius generari pus. Vicinæ namque

 par-

partes ſpermaticæ imbecilliores ſunt, quam ut ingruentem copioſi ſanguinis farraginem transmutent, ſicut in abdomine, & veſica ſubinde prohibendo grumo pares non ſunt ob excrementorum largiorem affluxum, & caloris ametriam. Addidit ventri huic ſanguinem a naturæ temperamento declinantem Senex Cous, ut ſingularem cruoris indigitaret naturam ad pus magis quam putredinem ordinatam. Hanc enim Aphoriſmi partem non ad ventrem cum Galeno reſtringo, ſed humorem a ſolito tenore deflectentem, qui capere non poſſum, quo jure inordinatus hic lapſus magis a Thaddæo appelletur, quam ſecundorum humorum. Crediderim equidem non ordinem fluendi, ſed vel terminum ad quem fluit, vel fluentis conditionem hic peccare. Cæterum his de putredine contra vulgarem Scholam præmiſſis fuſtra in invenienda cauſa cur effuſus diutius extra vas ſuum in Aneuryſmate ſanguis non corrumpatur, magna hactenus ingenia ſudarunt. Fibrarum junctura, & connexione cum vicinis membris conſervari tumorum quorundam præternaturalium inſtar, ingenioſum eruditiſſimi Viri &

Fama ſuper æthera noti

eſt commentum. Quod non uno titulo proſcriberem preſſiore rei contemplatione. Parum quippe a fibris adjumenti, quæ in ipſis quoque venis, & ſanguine ingenito decore vigente

gente

gente corrumpuntur, ut in putridis febribus, lue venerea, ſcorbuto, quotidie obſervamus. Vicinæ autem partes ſimilitudine aliqua ſubſtantiæ conglutinatos abſceſſus diutius ſuſtentant exigua per communes venulas communicata nutritione, quam ſanguis extra vaſa errans toto genere a carne diſtans penitus ignorat. Aliam in ſolvendo dubio viam calcat Sylvaticus, quam ſi opinionis eſſet neceſſitas, libentius amplecteris. Totum hic rei negotium in refluo & fluente ſemper, per arteriæ foramen pervium, recenti ſanguine ponit. Quod e quidem mirum ex ſententia ſcholæ communis inveniſſe Galenicæ ſectæ aſſeclam, in qua regreſſus humorum nullis in vaſis erat cognitus. Novum ſane ingenii ſpecimen ex longinquo veritatem libans, & in eodem vaſe ingreſſum egreſſumque agnoſcens. A quo tamen motu, naturæ abhorret inſtitutum, quæ diverſis venis regreſſum cruoris meditatur, nunquam iisdem niſi vi coacta. Quod ſi aliquis arterioſi in Aneuryſmate ſanguinis ſit regreſſus, vel egreſſus, non per ſuperiores axillares, ſed inferiores imaginabimur cubiti manusque extremæ arterias, quo naturali curſu vergit per venarum oſcula rediturus. At ſimilem enervationis curationem per manus venulas, aut vicinas brachii Anaſtomoſes, quæ arterias venasque intercedunt, perque carnis raritatem ex circularis in orbem circuitus opinione neceſſariam, cur non ten-

tentet natura, dictu erit difficile. Non dubitarim hoc modo evanuisse Aneurysma pectoris superius citatum, & illud ab Hildano persanatum, quod in generationis suæ exordio sanguinem exiguum, nondum putridum ad venas vicinas ex Intercostalibus subclaviisque potuit deponere. In aliis autem grandioribus impar successus, præsertim rupta arteria, sanguine putrido & extravasato, fallit curationem. Experimur tamen extravasatum sanguinem in inflammationibus secta vena evocari, ex quo circulum per carnes optime in data ad nos Epistola priore Joannes Walæus Clarissimus Leydensium scriptor demonstravit. Pari quoque remedii genere evacuari vel imminui arteriæ ruptæ vel dilatatæ sanguinem, aperta vena nonnunquam crediderim. Quod vulgus revulsionem vocat, ego evacuationem extravasati & collecti cruoris justius nuncuparem. Quotiescunque vero frustra, sive a natura, sive arte tentatur sanguinis transcolatio, totiens, vel putridum esse, & crassiorem, quam ut angustia pervadat, vel angustiores vias, sive ex subsistentia sive gravi majoris Aneurysmatis compressu penitus claudi existimandum. Sed his in transitu discussis ad Sylvaticum regredior, qui putredinem regressu & ingressu humorum neutiquam vitabit in ea Aneurysmatis specie, quæ firmius extravasatum hinc inde humorem in tumore compegit, nunquam in totum, nisi

per

per partes arteriis vicinas, exiturum, quo loci obſcurior ſentitur influentis novi pulſus, in anteriori parte fere mutus. Et quanquam illum conſervandi modum inducas, infici tamen eo momento refluentem & præterfluentem cruorem indubie credo, labemque putredinis reliquo ſanguini ita communicari, ut inde facilius & torpeat, & totius morbum inducat. Eam putredinis neceſſitatem ſui immemor poſtea Sylvaticus in curatione majoris Aneuryſmatis perſpexit, fluentemque & refluentem a ſe propoſitum ſanguinem varia licet cura putredinem non effugere hinc agnovit, quia extra proprium vas ſæpe effluat, & craſſitiem malamque qualitatem paulatim ſuſcipiens, neceſſario tandem computreſcat. Unde ſingulari ingenio tumorem aſſidue comprimente detinendum in arteria ſanguinem ſtudioſius ſuadebat. Equidem, niſi me imbecillior fallat memoria non alienus ab hoc Paradoxo erat Galenus, quando in Libris Medendi Aneuryſmati, ſeu hæmorrhagiæ venarum antiquæ candens ferrum propter humorum putredinem admovebat. Alia non minoris momenti ex eodem lis pro Veſalio oritur, primo Anatomes poſt Galenum inſtauratore, communi defenſione digno, quem alibi erroris ideo inſimulavit, quod ad tumoris ſanguinei eſſentiam atram bilem advocaverit. De omni Aneuryſmatis materia id pronunciaſſe, pro Veſalio ſpon-

ſpondere non auſim. In plurimis ſane pronunciati veritatem eo libentius defendam, quod manifeſtiora in noſtro homine melancholiæ ſe prodant indicia. Principe loco Ecchymomata opponam ſanguinis melancholici ſub cutem effluxu nota, quæ ab Albucaſi, Chirurgorum Arabum ſummo, ſub eodem genere cum Aneuryſmate collocantur, & a Galeno ipſo immediata definitionum ſerie huic præpoſita leguntur, nulla fere, niſi vaſorum ex quibus effunduntur, differentia. Nam quod de venoſi arterioſique humoris diſcrimine inculcat Silvaticus, parum nos movebit eandem utriusq; naturam cum Harvæo & Walæo firmiter perſuaſos. Nec abludit atrabilioſorum tumorum durior contactus, quem licet in Aneuryſmate perneget idem, tamen non in pectore ſolum ruſtico, ſed hic quoque manibus offendi, id comprobante Aetio, qui in Tetrabiblis non adeo molle illud eſſe Aneuryſma egregie adnotavit, quod arteriæ vulnere præcedente & cute coaleſcente exoritur. Accedit obſcurior non tumoris tantum, ſed ſanguinis contenti tinctura, quam ne Medicis affingat, ex ipſo ſecti brachii reſiduo fonte, eodem colore manantem contemplabar. Juvat ſuſpicionem conſtans obſervatio ætati ſenili temperamentoque melancholico familiarem eſſe paſſionem, & ea corporis temperatura hominem quoque noſtrum eminuiſſe. Quid ſphacelum referam &

ſyde-

ſyderationem, non tam Medicorum negligentia, ut ſuſpicatur Antagoniſta, inductam, quam maligni humoris proprietate, quæ, ut in cancris, curationem mortalibus invidet? Ab hujus innata fermentandi poteſtate intumeſcere adeo ſanguinem imaginor, & veluti ebullire, ut propriis terminis minime contentus, extra furioſius rumpat. In quo uſtæ bilis agnoſcimus effectum, & melancholiæ quarum hæc fermentationis in ventriculo eſt autor, illa furiarum, & terrenæ ebullitionis. Quæ cauſa forſan, ut flatuum copiam Aneuryſmati aſſignent nonnulli, inter quos Abenſina, & Haly, ex ſanguine & ventoſitate Aporyſma derivantes, quam utplurimum experiuntur melancholia Hypochondriaca vexati, varicoſi, & frequentes abdominis pulſus perſentientes, ab eminentibus ibidem arteriis, calidiori flatuum congerie, & ebulliente melancholia diſtenti, quorum largam paſſim ſegetem inter quotidianos uſus, & ſolennia medicinæ opera deprehendi. Expreſſum ejus flatus habemus teſtimonium in Aneuryſmate brachii pueri iſtius Caetani, qui cum hæc ſcriberem Neapolim ſpe ſalutis acceſſit. Hic enim tumor, vel leviter preſſus ſibilum edit ingentem, quem flatibus adſcripſerim, vel anguſtiori arteriæ dilatatæ exitu, quo velut vi preſſus penetrat. De via dubium Anatomia expediet, ſive enim antiquam ſectam ſequaris, ea arteriarum in Liene, melancholiæ ſomite,

eſt

eſt ubertas, ut ad brachii ſedem mixtam ſanguine arterioſo melancholiam deferre poſſit, unde nata Arabum Seilem Phlebotome in affectibus melancholicis per Anaſtomoſes in manu efficax, & ille nonnullis viſus cordis lienisque conſenſus, ut ſpirituum vitalium officina crederetur, quod in Anatomia noſtra Locupletata diligentiori ſtudio diſcuſſimus. Si novam ames mentem, ecce Cœliacam arteriam, quæ ex liene ad venas meſenterii, mox majores, craſſiorem deducat humorem ad arterias brachii rediturum, vel certe recto tramite ex hepate, in quo omnium credo humorum ideas formari, per aortæ arteriæ expeditum ductum aduſta bilis commeabit. Agmen demonſtrationum claudat expreſſum diſſecti brachii teſtimonium, tenuius ſerum, ſed nigrore tinctum effundentis, craſſioribus ex ordine ſequentibus, quam melancholiæ imaginem, in ichoribus ſtabilitam, ad unguem magnus Cous delineavit. Quarum rationum congerie, ſanguineo huic tumori humorem obſcuriorem conjunctum ivimus probatum. Quicquid antem horum ſit, judicent Doctiores, quibus ingenii & experientiæ uberior eſt proventus. Nos ſecandi ordine ad arteriam inveſtigandam digreſſi, ruptam eam animadvertimus & in fruſtula ita diviſam, ut per partes exſiliret, eo tantum latere ſanam, quo exterior puncturam ſubterfugerat. Sive arteria

primo

primo ſtatim vulneris momento in tot quisquilias fuerit rupta, irruentis cruoris vi, ſive a putreſcente ſanguine pedetentim diſſoluta, Aneuryſmatis profecto exemplar expreſſum hinc æſtimes, quod in effuſione cruoris, rupta vaſis tunica utraque & vicinorum corporum diſtentione conſiſtit. Nec ambigo quin parem expertæ ſint fortunam majores cubiti radiique venæ arteriarum comites, quæ nuſpiam ſane comparebant, obſcuro ramulorum, ut & nervulorum quarti paris, eo loco diſperſorum, remanente veſtigio. Hanc autem tumoris cruenti imaginem, ex vivo depictam non auſim ad omnium tumorum ſpecies ſimili facie referre, ſed ad ſolum Aneuryſmatis ordinem, qui ſive ab exteriori incumbente & lædente cauſa, ſive interiore, rumpente continuum, exſurgit. Nam duplici nominis termino Hyporiſma omne circumſcribimus, ruptionis uno, altero dilatationis. Hanc ab interioribus deduco, illam tam ab exterioribus cauſis, quibuscunque incidendi & ſolvendi facultate præditis, quam interioribus, quibus diſtenta arteria ad rupturæ neceſſitatem compellitur. Dilatationem vel membranæ eſſe utriusque, vel exterioris tantum, apud auctores noſtros deprehendi. Illam noverunt antiqui, hujus primus inventor Fabricius Hildanus, rupta interiori membrana in exteriorem decumbere Aneuryſma, ingenioſe magis finxit, quam vere.

Enimvero qua facilitate ebulliens ſanguis interiorem tunicam denſam, duram & craſſitie inſignem rapit, eadem certe, imo majori, exteriorem, venarum reticulo nihil fortiorem, diffringet, ſicut in inflatis utribus facilius exterior pellicula rumpitur, quam interior, quia quum amplius diſtendatur continens, quam contenta ſub ea proxime membrana, reſiſtendo ſine dubio nequaquam erit. Neque ſatis ob genii infelicitatem percipio, quo robore rarioris tenuisque velaminis contineatur, quem denſiora obſtacula non potuerunt ſiſtere. Si tale quid oculis, de quo valde dubito, viderit Chirurgus maximi nominis, & meriti, rarioribus naturæ exemplis annumerarem a ſingulari craſſaque externæ tunicæ textura dependens. At vero adeo effati certus fuit Hildanus, ut omnem Aneuryſmatis ſpeciem hoc termino definiverit, etiam illam, quæ aperta cute ex vulnere intumeſcit, ſubito enim exteriorem tunicam propter carnis vicinitatem, fibrarum frequentiam, & tenuitatem concreſcere, & ſtatim diſtendi, interiorem autem, ob craſſiorem ſubſtantiæ conditionem ad priſtinam unionem non poſſe redire. Porro hujus tunicæ externæ coalitum tam neceſſarium pronunciat, ut niſi fiat, ex Aneuryſmate gangrænam ſphacelumque, & extrema extravaſati humoris fata minetur, quod in cive illo Genevenſi accediſſe ſuſpicatur. Coaleſcere exteriorem, aſſenſum

meum

meum nuda aſſertione non impetrat quum etiam hic impedit perpetuus, ſive a ſanguine, ſive a facultate motus, quem pro interiore advocaverat. Sin coaluiſſe demonſtraris, eodem momento ab impetu irruentis cruoris recludi crudam adhuc a vulnere plagam, magna veriſimilitudine reponam. Addo, ſi aliquod ſententiæ ſpecioſæ eſſet pondus, nulla foret omnino ratio, cur ſimplici tunica arterioſus ſanguis, naturali adhuc vigore effloreſcens, contineri nequeat. Quin evaneſcerent ſpiritus tenuiores rara tunica & propter dilatationem pervia, quod in ſano ſtatu metuebat Herophilus. In univerſum autem dilatationis modum penſanti, inſolentem eum magis ipſa ruptione, parvo negotio perſuadebitur, ut vix per ſeculum Aneuryſma tale numeretur. Unde rigidam nomenclatores Latini merentur cenſuram, quod per arteriæ dilatationem totam tuberis ſanguinei ſignarint familiam, potiori jure a ruptione nominandam, de qua plura non addo, ne ſtrictos hiſtoriæ limites transgrediar. Signorum quædam excutienda eſſent, niſi aliis ſignis pleraque ſigna indigerent, quæ Aneuryſmati aſſignantur. Hinc de pulſu decantato adeo verbum non faciam, quia non conſtat ſatis, an cum ſyſtoles & diaſtoles reliquarum arteriarum & carpi alterno motu conveniat, & confuſus adeo obſcuruſque in aliis nobis apparuit, ut vel diverſum diceres, vel ad interio-

ra tumoris penetralia tantum pertingere, videbaturque illi non abſimilis quem in ulceribus obſervavit Hippocrates. Unum de ſigno Apodictico notabo antequam hinc diſcedam, quod mentem ancipiti reſponſo non ſemel torſit: qua nempe veritate Græci pariter & Arabes, horumque poſteriores aſſeclæ, conſtans & perpetuum Aneuryſmatis τεκμήριον uno ore inculcant, ut digitis compreſſum, vel omne, vel majori ſaltem ex parte retrocedat, & evaneſcat. Silvaticus ad arteriam disruptam reſtringit, impoſſibilem ratus in dilatata experimenti ſucceſſum. Ego vel utrique vel fractæ mimimum arteriæ ſignum negaverim. Feliciter quippe cum tumore obſtinato alioquin ageretur, ſi digitorum preſſu recederet, qui nec ferro cedit, nec igne domatur. Siquidem remoto digito in ſedem ſuam redire obſervatur, cur eodem eventu prementis digiti ductum ligatura diutius firmiusque ſanguinem compreſſura non ſequitur? Neque ea eſt arteriarum ſtructura, ut retrocedentem ſanguinem ſinu ſuo excipiat, vi levi urgente, valvulis in contrarium poſitis, & ſano humore per diverſa currente. Meo judicio tumor ſanguineus ad ſuperiores arterias non retrogreditur, ſed, ſi imminutum obſervaverint, vel intra bivium tunicarum, inter ſe, ſi Galeno credimus, diſſidentium, diſpergitur, vel ad venas deponitur vicinas, vel citeriores arteriolas, quod in diſtenta arteria, ſervata via,

via, felicius procederet quam rupta,in qua vasis collabentibus, & osculis a carne obturatis vel confusis exitus etiam conatu summo & debita diligentia quæsitus ægerrime patet. Dices, crassiores arteriarum tunicas esse, quam ut concidant, adeoque semper aperto ore etiam ruptas patere. In levitatem objectionis gravius inveherer,nisi a tanto Viro diceretur, ea enim non pollent duritie, ut rigidæ ossium instar perstent, quum in Arteriotomia vel nimio profluvio transversim sectæ, & labascant penitus, & simul omnem sanguinis effluxum dicto citius inhibeant. Sed historiæ filum ad finem contrahamus. Tumoris natura ita brevius visa, quam excussa, curiositate ducti, ut penitius singula scrutaremur, a situ suo arteriam læsam separavimus. Nihil in illa sani eluxit præter dictum latus quo utramque tunicam, disruptis reliquis, illæsam servaverat. Id novitate sua dignum advertimus, in sana vasis parte cubiti flexuram juxta, exsculptum sinum forma rotunda intortum, quem valvulæ vestigia credideramus, vel anastomoseos. De quo ostento ambigui,sinum singularem raro naturæ artificio effictum eo argumento concessimus quod diligenti styli scrutinio nullum ostiolum offenderemus, aut pervium ductum. Verum placet de ostiolo conjectura, quod in arteriis eodem prærogativæ cum venis jure astruimus, ex invicta necessitate, & in dubio præsentiæ testimonio. Necessitas

ex usu patescit, qui non est ad vasorum robur, quia pro sanguinis diversi qualitate sufficientem firmitudinem utroque vasorum generi concessit natura, nec ut fluentium humorum vim sistat, quia in venis segnior sua sponte sanguis, in arteriis vero a facultate, quam Vitalem vocant, & pulsuum intervallo, immittitur simul & regitur: sed ut retrogradum sanguinis utriusque gressum moretur, & impediat. Quo fine valvularum ostia diverso ordinavit situ, & eo ordine disposuit quem in cursu servat sanguis, in venis quidem omnibus cor omnes respiciunt, quia illuc velut ad mare humor venosus delabitur; in arteriis contrario positu a corde omnes aversa facie clauduntur, quia sistendo cruoris, qui ex fonte profluit, recursu inserviunt. Quod si provida parens ob tantam necessitatem venas ostiolis instruxerit, venam arterialem & arteriæ aortæ exortum, imo si credimus Renato Cartesio Viro subtilissimo, ipsos nervos ad firmandum spirituum refluxum, quo humanitatis prætextu reliquis arteriæ ramis idem beneficii denegabimus? Eoque minus denegandi erit ratio, quod præsentem valvularum effectum in arteriis quotidie speculemur. Perpetuo enim universi sanguinis gyro omnis arteriæ cruor ex corde manat ad extrema capillarium, nullus hinc ad cor eodem vase revertitur, ut vivorum sectiones fallere nesciæ, & immoti circuli leges testantur. Absenti autem mem-

bra-

branulæ, oſtiolum conſtituentis, in hoc caſu per putredinem excuſabimus, qua infectam decidiſſe citra magnam eſt admirationem. Et ſane putridum aliquid ex circulari hoc ſinu forfice abraſum ſuggerit memoria. Quanquam totius diſputationis veritas ex oculari inſpectione ſit dirimenda ad quam corporum humanorum ſcutatores, notæ diligentiæ & famæ, pari curioſitatis, & amicitiæ fiducia acclamabo, qui ſi negaverint, hunc ſinum pro monſtro traducam. His finitis, quum plura non ſupereſſent, præeuntibus præficis, efferebatur funus, parvo ſequentium comitatu, dumque ego in gratæ humanitatis ſignum hos ſacro cineri flores ſpargo, ecce inſperatum novi funeris affertur nuncium, cum ſanguine laſſa jam anima per ruptam cruſtam fugiente. Eo perterritus hominis ſuprema extremæ lineæ ſilentio luxi.



IOHANNIS VAN HORNE DE ANEVRYSMATE EPISTOLA.

CLARISSIMO DOCTISSIMOQVE VIRO
D. IOSEPHO DONZELLO,
Philosf. & Medic. Doctori Neapolitano.
IOHANNES VAN HORNE
S. P.

SI ullo unquam tempore, Vir Amicissime, meus me ad scribendum (a quo tamen nescio quo fato abhorreo) animus impulit, certe hoc tempore, quando in splendidam hanc urbem, jucundo, quamvis periculoso, Melitensi Siculoque itinere expeditus, redii, id fuit. Licet enim tum immaturior ætas, tum crudiora studia, nondum in publicum protrudenda, me ab instituto, non solum retardare, verum plane retrahere, & potuerint, & debuerint. Tantus tamen est meus erga Medicinæ dogmata (quibus a teneris me addixi) amor & studium, ut ubicunque vel falsa impugnandi, vel vera defendendi se obtulerit occasio, nunquam meis partibus deesse velim. Exercuit jam ab omni

mni ævo Sapientissimos nostræ facultatis fundatores omnesque eorum ingeniosissimos Asseclas, multorum abstrusorum morborum, qui nullis anscultantes remediis, miseros mortales cœlesti lumine privant, cognitio: Et quamvis post continuam tot annorum experientiam nos paucos ex illorum numero ita perspectos habuerint, ut nulla, aut certe minima in curando restet difficultas; non desunt tamen, qui etiamnum vel ipsum Æsculapium eludunt, aut quod a primo sui ortu tales sint, aut quod inter initia non animadversi pedetentim altas radices agant, quas postea evellere nequeas. Utroque modo formidabilis est affectus (utinam tam bene cognitus, quam decantatus) Græcis, Latinisque pariter ANEVRYSMATIS nomine notus, circa cujus essentiam, generationis modum & curationem, in quot ac quam varias partes distrahantur Doctores, Tu satis nosti, qui multorum libros pervolvisti. Id equidem firmiter mihi persuasum habeo, nihil esse quod penitius in aliorum similium affectuum notitiam nos deducere possit quam Anatome, ubi oculorum tactusque (sensus nobilissimi, & certissimi) judicio res ipsa subjicitur, quæ nihilominus multis vel neglecta, vel parvi æstimata, multis quoque, licet vehementer expetita, non tamen visa fuit. Quo nomine non parum egomet mihi gratulor, quod cadaverum scrutinio addictissimus, inter meas

peregrinationes bis adfuerim, ubi ſub cultellum Anatomicum hujusmodi deplorandus affectus ad examen vocatus fuit. Semel nuperrime hic Neapoli in ædibus Marci Aurelii Severini, arte Medica & Chirurgica clariſſimi, ubi cum ſingulari doctrinæ, & morum gravitate ſpectatisſimo Viro D. Thoma Bartholino, amico noſtro communi, in brachio cujusdam hominis ſectio fuit inſtituta; quæ hiſtoria quia ab eodem Viro non ſolum exactisſime delineata, ſed etiam intermediis controverſiarum deciſionibus doctisſime pertractata eſt, eidem diutius non immorabor: alteram additurus, quam dum Venetiis cum Excellentisſimo Petro Antonio Vacca, Medico & Chirurgo ejusdem Reipubl. præſtantisſimo, Praxi quotidianæ intereſſem, mihi videre contigit, hæc quoniam non parum tum ad ulteriorem hujus affectus illuſtrationem, tum etiam ad eorum quæ a laudatisſimo Bartholino adducta ſunt, confirmationem facere videatur, non indigna mihi viſa eſt, quam ad Te harum rerum curioſisſimum plena epiſtola perſcriberem. Accipe ergo actæ rei hiſtoriam.

Vir quidam pauperculus, quinquaginta ſex annorum, quippe jam ad eum ætatis gradum devenerat, quæ & morborum feracisſima, & ipſa per ſe morbus eſt, conſtitutione corporis mediocri, ſed ſicca, temperamento melancholiæ dominium præ ſe ferente, artem exer-

cens

cens textoriam, & ſedentariæ vitæ aſſuetus: Senſit primo ſe ſolito pedum vigore deſtitui, neque, ut prius, flexioni & extenſioni obedire muſculos, ſine moleſtiæ & doloris ſenſu. Id vitii ab ipſo neglectum, & vel ſenectuti, vel catharrali in iſtas partes delapſui imputatum, in cauſa fuit, ut præter ſcipionem quo ſemet ſuſtentaret, aliud remedium non adhibuerit. Elapſis dein aliquot ſeptimanis vidit in tumorem attolli dextri pedis ſuram, nec multo poſt in flexuræ poplitis cavitate, (quo loco vena, arteria, nervus, Galeno notata decurrunt) alium globum animadvertit. Hi duo rotundi Tumores indies aucti, cum magna cutis muſculorum membranarumque diſtentione, accedente interno quodam pulſationis ſenſu, nec non animi dejectione frequenti, ita miſerum ægrum die nocteque exagitabant, ut quieti locus non ſuper eſſet. Quando tot malorum congerie oppreſſus, quæ incrementum ſumebant quotidie, Medicorum opem implorare cœpit. Primus acceſſit, viciniitatis quodam jure, ſuperius nominatus Petrus Antonius Vacca, ejus urbis regionis Medicus Ordinarius; qui, pro ea qua præditus eſt ſapientia, diligenter omnibus examinatis, manuque pertentatis, me præſente, Aneuryſma eſſe apertis verbis ſignificavit, hac inter alias ratione ſuffultus, quod pulſantes contenti ſanguinis motus in hoc abſceſſu ſentiret. Fateor obſcurio-

res

ro fuisse primo contactu illos motus, tum ob timoris duritiem amplitudinemque, tum ob extravasati sanguinis multitudinem remotiori a tagentis manu existente arteria Poplitæa, & surali, quæ sanguinem continuo abscessui suppeditabant: Hoc tamen fortiori digitorum compressu factum est, ut retrocedens contentus sanguis (non quidem ex Jo. Bapt. Sylvaiciti placito in ipsas arterias, sed in vicina spatia, eo quo in Tympanitide, Ascitide, aliisque affectibus a flatibus ortis, quibus abundare etiam Aneurysma idem ille putavit, fieri videmus) satis sufficiens spatium reliquerit, per quod sanguinis in digitos impulsi motus manifeste sentiretur, cui tanquam certo indicio Aneurysmatis indubitata præsentia superstrueretur. Neque vero ad tumoris compresi retrocessionem, & evanescentiam respexit Excellentissimus Vacca, quod signum pro unico fere, & inseparabili hujus affectus antiquiores Græci & Arabes habuerunt, cui quam parum fidere oporteat solidissime in tractatu suo demonstravit Bartholinus noster: sed pro indubitato, & vere pathognomico Pulsationem, quam huic affectui in esse deprehenderunt Ægineta, & Haly, sumpsit τεκμηρίῳ; nec id sine urgenti ratione: Cum enim pulsatio non fiat, nisi a facultate a corde in arteriarum tunicas influente, ut cum veteribus loquar; vel ab arteriosi sanguinis in corde effervescentia, & continua

in

in arterias propulsione, quæ nova & verior est opinio, Pulsatio manifestissimum ejus sanguinis erit argumentum. Sed major nos urget difficultas, cur in nostro hoc Areurysmate, in quo rupta fuit arteria, Pulsatio percepta fuerit? Sive enim veterum effata amplectaris, quomodo pullatio sentiri poterit cisruptis tunicis per quas facultas influebat? Quod si secundam opinionem sequaris, cur quæso ob continuam sanguinis expulsionem non confestim & subito in magnam molem excrescit Aneurysma, etenim singulis pulsibus sensibilis quantitas expellitur? Imo quod majus est, cum extravasatus hic sit sanguis, a reliqua massa separatus, Cordisque directione destitutus, qua possibilitatis specie modus huic attribui potest? Certe nihil habeo, quod pro Veterum sententia defendenda adferam, imo merito Galeni de arteriæ supra cannulam ligatura experimentum hoc solo nomine explodo: Et licet non desit, quod proNeotericis respondeam,tamen ut brevis sim ad difficultates solvendas pergo. In maximam molem non attollit se Aneurysma, vel quia non semper a principio rumpitur arteria, ita ut per anastomosin, diapedesin, vel etiam diæresin paulatim ex eat sanguis; vel, quia, licet magna fiat apertura, ita tamen resistant partes vicinæ, ut non nisi longo temporis tractu cedant. Neque tamen propterea extravasato sanguini motus est denegandus, nisi manifestissimum

ſimum ſenſum in dubium vocemus, is enim fieri poterit a ſanguine continuo eo per arteriæ hiaturam impulſo, qui licet paucus ſit, nihil obſtat, quo minus molem hanc movere poſſit, etenim cerebrum quamvis vaſtum a minimis eidem inſparſis atteriolis motu ſyſtoles & diaſtoles moveri, in capitis vulneribus, & recens natorum infantium capitibus, quo loco hiatus eſt, ſole clarius cernitur. Quod ſi Paradoxum ſentire non recuſet, Hujus motus, qui confuſus & inordinatus eſt, cauſam conjiciam in ſangninem continuo ex arteria eo impulſum, qui calidus ſpirituoſusque cum ſit, in extravaſato Ebullitionem excitando, motus pulſationis quandam imaginem fingit, non ſecus ac in cordibus piſcium per aliquot horas e corpore extractis & refrigeratis, adhito carbone aut ferro ignito, motum excitari non ſemel vidimus, & unusquisque videre poteſt. Ex hoc igitur ſigno cognito affectu, cum Curatio ſequi deberet, ut ægroto mos gereretur, in conſilium etiam advocatus fuit Andricus ab Vrſa, ut cæteros ætate, ita rerum Medicarum & Chirurgicarum cognitione atque experientia antecellens. Is mox pedibus in Vaccæ ſententiam ivit, & quia videbat Celſi conſilium non amplius locum habere, ubi potius anceps remedium, quam nullum experiri ſuadet, cum in hoc ægro, quocunque auxilii Chirurgici genere adhibito, Mors certa ſequi deberet, noluit ali-

am

am præter curam palliativam, Cardiaca ſcil. & Hypnotica, adhibere, ne Medicorum ope periiſſe videri poſſet, quem ſors ipſa propediem perimeret. Et jam ægrotus, quamvis re anguſta domi, labaſcentibus viribus, & ad extremum vergentibus terminum, quibus hactenus continuos dolores perpeſſus erat, alios Medicos non infimæ eruditionis ad ſe vocavit; ſcilicet ita comparatæ ſunt mortalium res, ut ſi quando vita in diſcrimen vocetur, nihil non experiri & ſubire velint, adeo amica ſocietate mutuisque vinculis anima corpori juncta eſt. Hi cum acceſſiſſent, omniaque exploraſſent, Tumores hos ex eorum genere eſſe judicarunt, qui adhibitis prius emollientibus, & maturantibus, poſteaque ferro, aut igne apertione facta, facile edomari vincique poſſent: neſcio ſane quo argumento ducti, an ab Aneuryſmatis, utpote rariſſimi, obſcuritate, an vero a ſimilitudine hujus affectus cum aliis. Et enim multis ſignis convenit cum aliis Tumorum generibus Aneuryſma, nam & prementibus cedit digitis flatumque continet, ut Oedema; & ſanguinem carnoſis partibus impactum habet cum aliqua inflammationis ſpecie, ut Phlegmone; & duritiem non parvam, ut Scirrhus, poſſidet; his tot diverſis concurrentibus, vel ipſi Chironi imponere valentibus, cur Medicorum diſcrepantes fuerint opiniones, non difficile eſt intelligere. Quicquid

quid ſit, placuit præ cæteris ægro ejusque amicis hæc ſententia, quæ certam ſanitàtis ſpem pollicebatur; itaque adhibita dictæ intentioni ſervientia emplaſtra primo quidem dextri pedis Tumori, exiſtente majori in ſiniſtro ob majorum vaſorum vicinitatem periculo. Sed omni ſuo conatu nihil aliud effecerunt, quam quod Tumorem in una Tibiæ parte conſiſtentem, per totum ejus ſyſtema deduxerint, nam & attractus a calidioribus medicamentis, & diſſolutus attenuatusque humor, non amplius certis cancellis contineri potuit, imo ad extremos usque pedum digitos decucurrit; in quibus ob ſpirituum in toto defectum, tum ob faſcium ligaturam (quæ licet laxior, nihilominus ut obſervavit Eruditiſſimus Walæus, brachium in iis, qui fontanellam gerunt, ſæpius areſcere facit) tum etiam ob diuturnos perpeſſos dolores ſolito plus refrigeratis, & poſtea calore vitali penitus deſtitutis, putredine illapſi ichoris accedente, gangræna exorta eſt, quæ indies altius ſerpens, totum crus certo certius occupare minitabatur, niſi paullo ſupra malleolum amputato pede, illi occurriſſent Medici. Qui hoc monſtro edomato, tertio poſt die potentiali igne Abſceſſum aperire volentes, ejus operatione nondum peracta, ægrotum ex hac vita migrantem, reliquerunt.

Atque hæc in vivente animadvertere licuit. Poſt mortem diſſecandi data occaſione, omnia ad

ad oculum, cum ſæpius non ſine laude nominato Viro Petro Antonio Vacca penitius examinata, non parum ejus ſententiam confirmarunt. Namque inciſa cute, poſt effluxum magnæ Ichoris copiæ, qua bona abſceſſus pars repleta erat, cum ad interiora pergeremus, inter ſuræ muſculos, Gemellos Anatomicis dictos, carneum globum coctorum muſculorum parenchymati, & colore & conſiſtentia, ſimilem conſpeximus, quem muſculum tamen non fuiſſe ex diligenti ejus examine nobis conſtitit: ſed potius, ut exiſtimo, ſalvo doctiorum judicio, ex effuſo ſanguine per longam moram ibidem digeſto exortum, ea naturæ efficacia, qua eadem non minori cum admiratione in variis noſtri corporis partibus, & in quibusdam abſceſſibus, diverſa pilorum, vermium, lapidum, unguium, adipis, polypi &c. ſimilitudinem habentia producit. Hic interiori ſua parte, qua arteriam reſpiciebat, rubicundior flaccidiorque erat, quia, utpote a ſanguine oriunda, nondum ſatis hæc excocta erat accedente præſertim novi ſanguinis appulſione, ſicut in recens natis pulmonem, aliaque viſcera, rubicundiore cernimus colore qui tempore evaneſcit. Sed præterea in ſuo quaſi centro magnam copiam nigrioris concretique ſanguinis continebat, de quo licet multa quæri poſſent, breviter tamen aliquid attingam. Imprimis ſe offert illa quæſtio, ab o-

mnibus agitata, a nemine, quod ſciam, hactenus plane diſcuſſa; an ſanguis qui in hoc Apoſtemate extra proprium & naturale vas effuſus eſt, ſit corruptus imo putredifactus? Ego, Donzelle, re utrinque apud me expenſa, fateor, in utramque partem eam poſſe defendi, interim quæ Putredinem arguunt rationes validius ſtringere: attamen retrahunt me quædam difficultates, cur plene iſti opinioni non aſſentiar, quas Tibi indicare non gravabor. Prima eſt, continuus hujus ſanguinis in vivente motus, tactu perceptibilis, qui mihi minime a putrido ſanguine concretoque oriri poſſe videtur, ſed a fluido, motui facile obedienti, & naturæ ſuæ, quam in vaſis obtinebat, vicino; quæ cauſa eſt, cur credam hunc ſanguinem, dum æger vita frueretur, non fuiſſe coagulatum, ſed poſt mortem demum concreviſſe, atque ex apoſtemate extractum fuiſſe, eo plane modo, quo in mortuorum cordium ventriculis, & auriculis, vel ipſis lanionibus quotidie id videre contingit, cum in hoc ægro nulla illius ab hoc diſcrepantia reperta fuerit. Deinde, quod hic ſanguis per duos menſes, & amplius, in hoc Apoſtemate deliteſcens, nulla dederit corruptionis ſuæ in noſtro ægro indicia, neque enim mutatus ad lividum cutis naturalis color eſt, ut in contuſionibus &c. liquet; neque corruptio, exeſio, aut gangræna vicinarum partium ſubſecuta eſt, ut alias ſolet;

ſolet; neque poſt mortem aliqua graveolentia, quæ omnibus rebus putreſcentibus (maxime humidioris calidæque conſtitutionis) adeſt, a nobis animadverſa fuit. Hic adjicerem libenter, quod tamen æque torquet utriusque ſententiæ patronos, cur ſcil: in Pus non converſus fuerit hic ſanguis? Sane id ſequi videretur ex verbis Magni Dictatoris 6. Aphor. 20. Si in ventrem ſanguis præter naturam effuſus fuerit, is ſuppuret neceſſe eſt, niſi cautelam adjunxiſſet Interpres Galenus, alias præter ſuppurationem in ſanguine mutationes eſſe indicans; quas ſingulas ſi examinemus, reperiemus nullam ſangnini in Aneuryſmate contento magis propriam eſſe quam ſuppurationem: Nam ſola in grumos concretione putredinem definire, nimis laxa acceptione fit, cum extra venas excidat, & concreſcat etiam ille, qui in partium abit nutritionem, imo etiam extravaſatus intra venas revocetur per venæ ſectionem, quæ in Pleuritide, aliisque inflammationibus inſtituitur; & præterea conſummatum putredinis gradum ſanguini in noſtro Apoſtemate tribuere, nimis abſurdum eſt: Reſtat illa ſemivitioſa Galeno vocata mutatio, quæ ſuppuratio unico vocabulo dicitur, cujus omnia requiſita calor ſcil. & naturalis & præter naturalis, locus commodus, ſubjectum diſpoſitum &c. cum in hoc Aneuryſmate reperiantur, æſtimandum profecto eſt, ſi ullam

 incur-

incurrere debuisset mutationem, aut corruptionem, in Pus verti debuisse. Quod cum factum non sit, merito laborant in hoc nodo solvendo qui putridum fuisse hunc sanguinem asserunt; qui vero fluidum incorruptumque permansisse ajunt, facile se extricant, atque hoc modo simul Aphoristicam veritatem sartam tectam servant.

Sed ad finem pergo. Inspicienda solum remansit arteria, quam superius & inferius abscissam, a vicinis partibus liberavimus. Ea in tantam dilatata fuerat amplitudinem, quantum conjectura assequi licuit, ut naturalem capacitatem sextuplo superarit; verum extimum latus, cutim respiciens, ruptum & exesum reperiimus (salva ea parte, quæ tibiæ interiora tangebat) & utriusque membranæ frustula hinc inde concreto sanguini immixta cernebantur. Nec dubium est, quin temporis progressu a diuturniori calidioris sanguinis acriorisque humoris mora, quod superstes etiamnum erat exedendum foret, quia pelliculas membranaceas ab illa parte separavimus; accedente & hoc, quod ob prægressam dilatationem tenuiores factæ tunicæ magis exesioni obnoxiæ fuerint. In reliquis cruris partibus nihil notatu dignum vidimus, nisi quod, ut supra narravi, per emollientia fomenta, & emplastra laxatis partibus, serum in cutis & musculorum spatia decurrerit, cujus quantitas nobis inter secandum

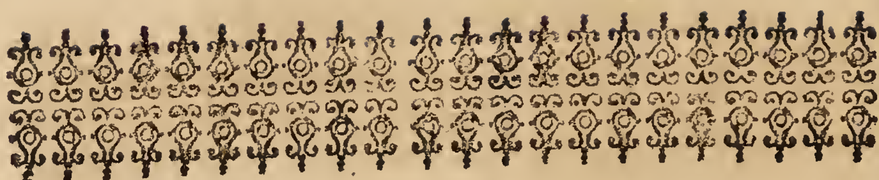
se ob-

ſe obtulit, humectatis a ſeri præſentia, ut in Hydrope Anaſarca fieri videmus, carnoſis partibus.

Hæc ſunt, Præſtantiſſime Vir, quæ de Aneuryſmatis a me oculis uſurpati hiſtoria Tibi indicare habui, quæque Doctiſſimi Bartholini diſſertationi idcirco ſubnectere volui ut ab ejus ſplendidiſſimis radiis aliquid luminis hæc mea ſcriptio mutuaretur. Controverſias ab eodem omiſſas, aut potius ut minoris momenti neglectas interſperſi, in quibus libere ſententiam meam aperui, ſine ullius obtrectatione, ſolius veritatis gratia, cui ita me addictum ſcis, ut melius edoctus Palinodiam canere nunquam dubitem. Vale Doctiſſime Vir, & me ama. Scripſi Neapoli ipſis Nonis Junii Anno a partu Virgineo 1644.

F I N I S.





INDEX RERVM.

Aer

Aorta

Au-

Cel-

Col-

Epi-

In-

La-

In

Locus

Me-

Peri-

Pubis

Te-

Ven-

Vul-

FINIS.

G·W. S.

Sphalmata potiora corrigenda.

P. 10. lin. 8. pro Giaglymum lege Ginglymum.
lin. 29. pro punctis lege cum punctis.
p. 16. lin. 5. pro Musuil lege Muscul.
lin. 6. pro delineas leg. delineans.
lin. 13. pro Crocone leg. Crone.
p. 23. lin. 4. pro cylinricis leg. cylindricis.
lin. 12. pro Genderum leg. Geuderum.
p. 30. lin. 25. pro delinere leg. delineare.
p. 35. l. 20. pro observatum leg. observatam.
l. 29. pro pharynix leg. pharynx.
p. 37. l. 14. pro Acteria leg. Arteria.
p. 50. l. 2. pro autem lege aut.
l. 22. pro mesarana leg. meseraica.
p. 53. l. 20. pro lacteanam leg. lactearum

p. 63.

p. 63. l. 30. pro Molineus leg. Molinettus.
p. 64. l. 6. pro genuino leg. gemino.
p. 78. l. 4. pro lamiram leg. laminam.
p. 80. l. 18. pro osculis leg. officulis.
p. 82. l. 16. pro mastrideum leg. mastoideum.
p. 90. l. 12. pro pecululres lege peculiares.
p. 91. l. 30. pro Saralumbis leg. Sacrolumbis.
p. 104. l. 9. pro scutal leg. scutali
p. 105. l. 6. pro rari leg. variæ.
p. 106. l. 27. pro iis leg. is.
l. 30. pro Majowo leg. Mayovv.
p. 111. l. 14. pro Bibis leg. Bilis.
l. 18. pro canaticulos leg. canaliculos.
p. 118. l. 26. pro anostomoses leg. anastomoses.
p. 159. l. 21. pro §. 26. leg. §. 22.
p. 160. l. 18. pro ceuteque leg. cuteque.
p. 190. l. 26. pro civitati leg. cavitati.
p. 200. l. 11. pro sunt leg. sicut.
p. 205. lin. 24. & 35. } pro intermedii leg. internodii.
p. 206. lin. 3 }
p. 213. lin. 33. pro sub seminervoso lege supra seminervosum juxta Covvperum.
p. 214. lin. 25. pro fasciculis leg. fascialis.
p. 241. lin. 5. pro Horderus leg. Harderus.
p. 260. lin. 1. pro concepta leg. conceptu.
p. 281. lin. 6. pro camlicis leg. canaliculis.
p. 351. lin. 7. pro fractura leg. luxationes.
p. 386. lin. 16. pro canorosus leg. cancrosus.
p. 419. l. 35. pro perdulam leg. pendulam.
p. 424. l. 17. pro forcipes leg. forpices.
p. 441. l. 11. pro pag. leg. p. 383.



CW. S. E.